



**Vers une pratique forte du design : vers une  
synchronisation & un sujet concepteur actif de la  
mémoire de la recherche en design**

Arnaud Perez

► **To cite this version:**

Arnaud Perez. Vers une pratique forte du design : vers une synchronisation & un sujet concepteur actif de la mémoire de la recherche en design. Art et histoire de l'art. 2014. dumas-01060539

**HAL Id: dumas-01060539**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01060539>**

Submitted on 3 Sep 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**VERS UNE PRATIQUE  
FORTE DU DESIGN**

**VERS UNE  
SYNCHRONISATION &  
UN SUJET-CONCEPTEUR  
ACTIF DE LA MÉMOIRE  
DE LA RECHERCHE EN  
DESIGN**

**Avant toute chose je  
tiens à remercier tout  
particulièrement les  
personnes sans qui ce travail  
n'aurait pas été possible :**

*Eugène Roux, Christophe  
Moineau, Stéphanie Sagot,  
Michel Bouisson, Pierre-  
Yves Lebeau, Anthony  
Ferretti, Marion Taillard,  
Valentin Martineau, Azelle  
Dall'Armellina, Anne Sers,  
Nicolas Perez, Florian Foizon,  
Nicolas Michel-Imbert,  
Damien Esclasse, valentine  
Boé, Pierre Damien-Huyghe,  
Jérôme Dupont, et tous ce que  
j'oublie mais qui sauront me le  
rappeler.*

---

Arnaud Perez  
Master II Recherche  
Design & Environnement  
La Sorbonne - 2014

---

— PANTHÉON - SORBONNE —  
**UNIVERSITÉ PARIS 1**

---

creative common : NC • BY

# SOMMAIRE

## **05 AVANT-PROPOS**

## **06 LE PROBLÈME**

- 08 A - DERRIÈRE LE MOT DESIGN :  
UN CHAMP DE RECHERCHE
- 10 B - LA RECHERCHE DANS LE CHAMP DU DESIGN :  
DIFFÉRENTES PRATIQUES
- 18 C - DÉFINITION DE LA RECHERCHE POUR LE DESIGN
- 22 D - SYNTHÈSE, HYPOTHÈSE ET DÉVELOPPEMENT

## **30 LA MÉMOIRE**

- 33 ANALYSE D'OBJET
- 34 CAS 01
- 38 CAS 02

## **54 LE MÉMOIRE**

## **65 CHAMPS D'APPLICATION**

## **71 DERNIERS MOTS**

## **81 ANNEXE**

## **89 BIBLIOGRAPHIE**

**AVANT-PROPOS** 

Avant de me lancer dans un travail de recherche, il me semble important de présenter la personne qui cherche à communiquer avec vous en ce moment même. Je dois exposer mon point de vue, mes motivations et les perspectives qui me sont propres, malgré l'objectivité que je chercherai à placer au premier plan. Ce petit préambule me permettra ainsi d'expliquer pourquoi j'utiliserai au cours de ce travail de recherche tantôt le pronom « je » et tantôt le pronom « nous ».

Tout d'abord, mon point de vue n'est pas initialement celui d'un chercheur en recherche fondamentale, je suis un praticien du design. J'ai pu à travers les compétences du design (objet, communication, espace, animation, vidéo...) acquérir une vision macroscopique de la pratique. Aujourd'hui je cherche à apporter une approche plus rigoureuse, et scientifiquement acceptable par la (les) communautés(s) susceptibles de me lire. Ce que je tente de réaliser, c'est ce que certains appellent la « recherche par le design<sup>1</sup> », j'y reviendrai un peu plus loin. Face à cette volonté, certains problèmes s'opposent à ma démarche quotidienne en design. Je chercherai ici au moins deux choses : clarifier au mieux ce qui pose problème dans un premier temps, puis je tenterai de proposer un panel de modèles susceptibles d'apporter, si ce n'est des réponses, au moins des directions à emprunter.

Ainsi, la présente étude restera dans une dynamique théorique basée sur une expérience de terrain et un contenu bibliographique afin d'envisager à la suite de ce travail, une série d'expérimentations de terrain permettant de valider l'ensemble des principes démontrés dans le développement ci-après.

Enfin, à l'heure de la rédaction de ce texte, je n'ai ni les moyens, ni la prétention d'affirmer que plusieurs personnes partagent mes idées. Le pronom « je » conviendra donc mieux pour exprimer mes prises de positions, dont j'espère que la logique et le sens apparaîtront comme valides et justes. Le pronom « nous » quant à lui concernera dans la majorité des cas l'auteur cité, ainsi que moi-même, pour souligner mon accord avec son travail. Mon objectif est de pouvoir élaborer un travail qui prend racine dans une idée partagée (le nous), et d'y apporter mon point de vue (le je) afin de parvenir à exposer une pensée qui, dans les champs et axes développés, ne pourrait être autre que commune (nous).

Voilà le procédé selon lequel, j'entends apporter ma contribution à la recherche sur le design.

---

1 - Alain Findeli et Rabah Bousbaci. *L'éclipse de l'objet dans les théories du projet en design*. Communication proposée au 6ème colloque international et biennal de l'Académie européenne de design (European Academy of Design, EAD) tenu à Brème du 29 au 31 mars 2005 – sous le thème « Design-Système-Évolution ».



**LE PROBLÈME**」



*Je chercherai ici à définir le champ du design et y percevoir de quelle manière les pratiques se distinguent les unes des autres afin de délimiter quels sont les champs de recherches abordés par le design, permettant ainsi l'émergence de différentes positions dans la pratique, qui à mon sens, posent problème.*

## **A - DERRIÈRE LE MOT DESIGN : UN CHAMP DE RECHERCHE.**

En tant que praticien, le mot « design » regroupant un grand nombre d'activités (graphisme, aménagement d'intérieur, ...) s'avère bien pratique pour échanger avec une personne « non initiée ». En revanche, il est à mon sens problématique de parler d'une chose dont la définition est encore aujourd'hui sujette à controverse. En restant le plus concis possible je parlerai tout d'abord « d'actes de design »<sup>1</sup> qui permettent de mener un processus de conception en prenant en compte différents points de vue (économique, esthétique, technique, humain, scientifique, ...). Le tout dans le but de maintenir et d'améliorer l'habitabilité<sup>2</sup> du monde, en mettant en place une succession de représentations de *l'artefact*<sup>3</sup> (du croquis au prototype en passant par toutes les formes d'expérimentations et de formalisations nécessaires), qui n'est autre à la fin d'un processus de design, ce que l'on nomme : le livrable, l'état final de l'artefact ou l'objet de design.

Je dois convenir de la rapidité de mon propos ici, mais les références devraient permettre à mon lecteur de trouver plus de clarté quant aux notions d'actes de design, et le but d'un projet de design de transformer « une situation existante en situation préférable » qui à mon avis définit au mieux les champs du design plutôt que les compétences auxquelles le design fait appel. J'envisage donc ici le champ de recherche du design comme un espace très large.

---

1 - Stéphane Vial. **Court traité du design**, édition PUF, édité le 1er décembre 2010

2 - Alain Findeli et Rabah Bousbaci. **L'éclipse de l'objet dans les théories du projet en design**. Communication proposée au 6ème colloque international et biennal de l'Académie européenne de design (European Academy of Design, EAD) tenu à Brème du 29 au 31 mars 2005 – sous le thème « Design-Système-Évolution ».

3 - Jean-Charles Lebahar, **L'activité cognitive du sujet-concepteur**, Actes du colloque : « Le design en question(s) », Centre Pompidou, novembre 2005



*Chaise contemporaine par Charles & Ray Eames, vitra*

## B - LA RECHERCHE DANS LE CHAMP DU DESIGN : DIFFÉRENTES PRATIQUES.

Pour canaliser le cadre de cette recherche, il faut donc à mon sens s'intéresser maintenant aux différentes manières d'explorer ce champ, si vaste soit-il. Pour cela je m'appuierai dans un premier temps sur le travail d'Alain Findeli qui met en avant deux positions existantes du design : les recherches *pour* et *sur* le design. En d'autres termes, respectivement la pratique (*pour*) et la recherche fondamentale (*sur*). L'intérêt de son travail ici est qu'il met en avant les problèmes qui se posent dans chacune de ces positions.

### ▪ LA RECHERCHE POUR LE DESIGN.

La *recherche pour le design*, pour nous est une recherche principalement basée sur son produit, et même si les efforts de présentation du processus existent sur les différents médias (présentation des croquis, poïétique du projet) je ne peux pas arriver à une autre conclusion que le processus créatif soit scénarisé et que la mémoire de l'histoire du processus est biaisée. Pour expliquer au mieux, prenons un exemple simple : En 2009 Le centre d'art et de design, La cuisine édite aux Nouvelles éditions Jean-Michel Place un court livre intitulé « Chérie j'ai oublié la nappe ! » présentant le travail des 5.5 designers portant le même nom. Pour faire court, il s'agit d'un travail de design sur un espace de pique-nique mis en place dans la ville de Nègrepelisse. Mais ici, la réalisation m'intéresse peu. En revanche, je vais me pencher sur la manière de présenter le processus du projet, son histoire. Dans cette perspective je suis forcé d'admettre qu'il s'agit d'une réalisation (un court livre) largement à la hauteur de sa modestie et qui permet à tout un chacun de prendre connaissance du projet. En revanche, pour avoir eu la chance de travailler sur divers projets avec *La cuisine, centre d'art et de design*<sup>4</sup>, d'y avoir rencontré les équipes et parcouru l'ensemble des documents relatifs à ce projet (croquis, pistes mises de côté...), je peux affirmer que toute l'histoire du projet n'est pas retracée dans ce petit ouvrage. En soit la synthèse ne pose pas de problème, mais lorsque l'équipe et les objets intermédiaires du projet me content une autre histoire plus enrichissante pour moi en tant que designer, je ne peux qu'admettre que le défaut de mémoire de la *recherche pour le design* existe et qu'il existe par un manque de rigueur scientifique, qui en analogie avec l'univers de la littérature fait de cet ouvrage plus un roman, que le résultat d'une expérimentation aussi sensible soit-elle. Pour nous le défaut de mémoire et le manque de rigueur scientifique amène la *recherche pour le design* à recommencer

---

4 - [www.la-cuisine.fr](http://www.la-cuisine.fr)

62>77  
ÉVÈNEMENT/PARIS



© Marion Chazotte

"Crystal Cane", design Benjamin Grandorge, un luminaire en verre soufflé à la cendre par le CERFAV de Paris et ses recherches graphiques pour Vitréoballets.



Au 332, "Stone Connection", design Victoria Winschke. Une collection en pierre et marbres naturels pour La Pierre de France.



"Cahute", design **Piergil Fourquélé**, une lanterne alimentée sur un petit guéridon d'acier lui servant de support ou de théâtre. Couverture surpiquée en feutre Kvadrat. Une pièce présentée à l'occasion de l'exposition "Pygmalion" à la galerie Gosserez.

© Marion Chazotte



L'exposition "Ignobis Ignem" révisait huit pièces réalisées en 1978<sup>1</sup> blanc. Une série de mobilier perturbée par des formes en élémé qui font imaginer et débattent ainsi la simple fonctionnalité du meuble, design Pierre Charpin, Galerie Kine.

sans cesse sa recherche, contrairement à une attitude de recherche fondamentale qui viserait à publier un véritable travail de mémoire (références, résultats et protocoles expérimentaux, succès et échecs ; ...).

#### ▪ LA RECHERCHE SUR LE DESIGN

*La recherche sur le design* quant à elle est une pratique de recherche fondamentale qu'il est souvent difficile de transposer dans un contexte pratique. C'est ce qu'Alain Findeli nomme une *théorie faible* car elle n'est pas située au cœur des préoccupations des praticiens. En effet, chaque savoir et connaissance qu'ont pu m'enseigner les recherches sur le design ont toujours dû subir une transformation de ma part pour pouvoir être utilisées dans un cadre professionnel. Il s'agit alors d'un effort de transformation de ma part mais aussi d'une expérience très délicate qui n'aboutit pas toujours au résultat escompté par un manque de compréhension et de préoccupations communes entre mon interlocuteur et moi-même. Par exemple, tenter d'expliquer les processus créatifs, ou les méthodologies du design à un client se solde dans la majeure partie des cas par un échec où il est bien plus efficace et simple d'admettre que le designer « possède sa patte », idée que je n'oserai cependant pas défendre ici.

Au-delà de ce problème de déconnexion, nous remarquons aussi la difficulté de circulation des *recherches sur le design* au sein de l'environnement des praticiens. Au-delà de ce problème de déconnexion, nous remarquons aussi la difficulté de circulation des *recherches sur le design* au sein de l'environnement des praticiens. Cependant certaines structures pédagogiques font appel à des enseignants très connaisseurs de textes de recherche fondamentale (Stéphanie Sagot, Alain Findeli, ...) que j'ai eu la chance de pouvoir rencontrer dès le début de mon parcours à l'université, et qui m'ont sensibilisé à cette question. Par la suite, en poursuivant ma formation de praticien dans une école nationale avec un corps d'enseignants positionnés dans la *recherche pour le design*, rares ont été leurs apports bibliographiques à mon travail de mémoire, et je ne pense pas qu'il s'agisse d'un manque de compétence de leur part, mais sûrement d'un manque d'intérêt pour des travaux déconnectés de la pratique qu'ils enseignent et ainsi un manque d'intérêt et d'informations aboutissant à la non-circulation des productions de la *recherche sur le design* au sein de la *recherche pour le design*.

# DESIGN ARTEFACTS

Towards a design-oriented epistemology

---

**Olav W. Bertelsen**

---

*Department of Computer Science, University of Aarhus, Denmark*

---

## Abstract

*The production of design-oriented knowledge cannot be dealt with fruitfully based on traditional epistemology. In this paper the concept of design artefacts is suggested as a possible backbone in a future design-oriented pragmatic epistemology. It is claimed that a general understanding of how design is mediated is a necessary first step in understanding the use and production of design-oriented knowledge*

---

## Keywords:

*Design artefacts, epistemology, design, activity theory.*

---

## INTRODUCTION

What is the nature of the knowledge needed in designing computer artefacts? How is it possible to assess that knowledge? Most epistemologies, the philosophies of science, are treating science and research as means for gathering true, universal knowledge. It has, however, been argued that the universal criteria for valid scientific conduct have nothing to do with actual knowledge production. For instance, Feyerabend argues that:

*"There is no special method that guarantees success or makes it probable. Scientists do not solve problems because they possess a magic wand -- methodology, or a theory of rationality -- but because they have studied a problem for a long time, because they know the situation fairly well, because they are not too dumb."*  
(Feyerabend 1975, p. 302)

The idea of a universal methodology becomes particularly problematic in the relation to design oriented disciplines. The epistemologies do not tell us how to deal with the production of design oriented knowledge. Information systems development, human-computer interaction, computer supported cooperative work and other fields related to the design and use of computer artefacts, build on a broad range of disciplines from cultural analysis through programming and hardware



## ▪ RECHERCHE PAR / AVEC LE DESIGN

À partir de ses définitions et critiques, Alain Findeli amène l'hypothèse d'un entre-deux qu'il nomme la *recherche par le design*, c'est à dire, une recherche qui tendrait à faire de la *recherche projet* alliant rigueur scientifique (question de recherche, cadre théorique, objets d'investigation et méthodes de recherche) tout en « faisant » du design (du projet). Le problème que nous nous posons est donc celui du pluri-positionnement de la recherche dans un seul et même champ qui est celui du design. Ainsi il faut bien admettre que, « (...) nous nous dirigeons, conscients de la nécessité de réinventer le design et d'en fonder la pratique sur de nouvelles bases. »<sup>5</sup>. Et ces nouvelles bases sont aujourd'hui déjà en train d'évoluer. Le travail d'Alain Findeli porte principalement sur des questions de pédagogie, son évolution devrait à terme apporter un certain nombre de « solutions ». Ainsi, suite aux problèmes énoncés nous ne pouvons qu'espérer un changement de l'attitude de la *recherche sur le design* et une rigueur scientifique de la part des praticiens, ainsi qu'une prise de conscience sur leur pratique du design, qui consiste peut être encore trop aujourd'hui à ne s'intéresser qu'au produit. En revanche deux autres problèmes ne peuvent pas être résolus par la pédagogie elle même : le défaut de mémoire de la pratique et la difficulté de circulation des productions de la théorie.

Face à ces deux problèmes, comment, moi, designer, puis-je apporter ma contribution ? Pour cela il faut à mon sens, partir d'un principe de modestie simple. Je suis de formation un praticien et non pas un chercheur, mais cela ne m'empêche pas de m'investir dans un travail de recherche. J'aurais toujours plus de mal à adopter une rigueur scientifique qu'un théoricien familiarisé avec les méthodes de la *recherche sur le design*, et lui n'aura jamais les mêmes capacités qu'un praticien dans la maîtrise d'un acte de design. À partir de là je me permettrais de nuancer les propos d'Alain Findeli.

---

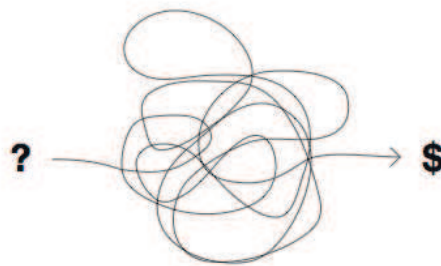
5 - Alain Findeli. ***La recherche-projet : une méthode pour la recherche en design***. Texte de la communication présentée au premier Symposium de recherche sur le design tenu à la HGK de Bâle sous les auspices du Swiss Design Network les 13-14 mai 2004 et publiée en version allemande dans Michel, R. (dir.), *Erstes Designforschungssymposium*, Zurich, SwissDesignNetwork, 2005, pp.40-51.

### Design process after Tim Brennan (~1990)

At an off-site for Apple Computer's Creative Services department, Tim Brennan began a presentation of his group's work by showing this model. "Here's how we work," he said. "Somebody calls up with a project; we do some stuff, and the money follows."

Brennan captures important aspects of the process:

- the potential for play
- its similarity to a "random walk"
- the importance of iteration
- its irreducible "black-box" nature





Ce qu'il nomme *théorie faible* peut devenir une *théorie forte* par la pratique du projet en design, ce qui donnerait naissance à une *recherche par le design*. En revanche je ne pense pas qu'il faille faire des praticiens des chercheurs (et l'inverse non plus d'ailleurs), mais plutôt de les amener à faire de la *recherche avec le design*, c'est à dire passer de ce que je me permettrai d'appeler une *pratique faible* (qui pose les problèmes de la *recherche pour le design*) à une *pratique forte du design* (qui travaillerait avec l'ensemble des connaissances et des acteurs présents dans le champ du design). Ce serait donc ces deux types d'*acteurs forts* qui pourraient avancer sur les mêmes bases de travail dans la même dynamique. C'est à dire envisager deux positions distinctes capables de se comprendre mutuellement par l'utilisation de bases méthodologiques et pratiques communes, mais sans pour autant changer leur « nature » ou leur prédominance à la pratique ou à la recherche, ce qui me semble-t-il, ferait perdre la richesse d'une communauté de recherche sur un même champ.

*Le problème défini ici concerne précisément le défaut de mémoire de la recherche pour le design (fig. 01) qui contrairement à la recherche fondamentale ne publie pas, et ne diffuse pas ses sources de travail. À partir de ce point, il est important de définir à la fois la position du design dans la recherche pour le design et aussi aborder de quelle manière son processus peut être décrit.*

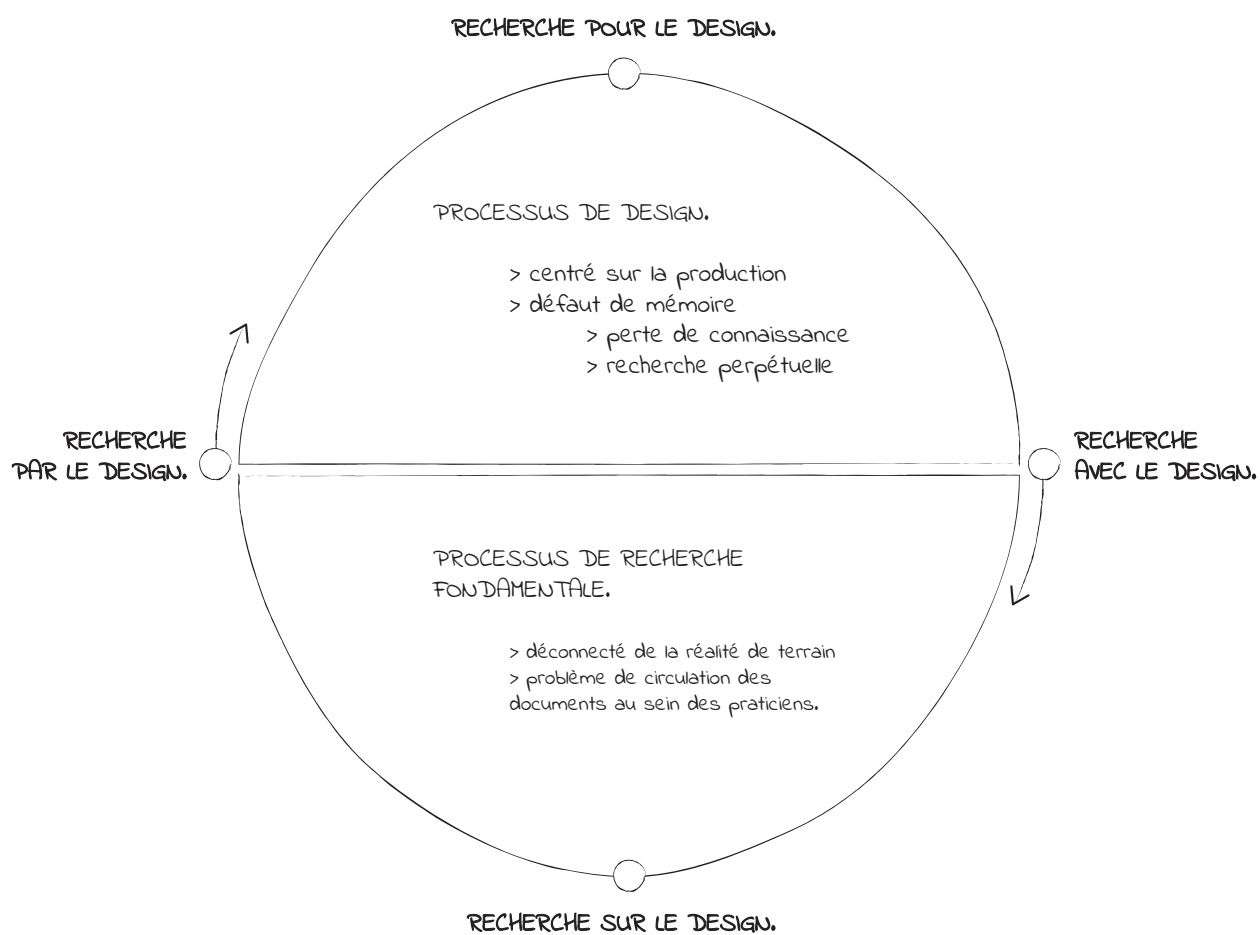


figure 01

## C - DÉFINITIONS DE LA RECHERCHE POUR LE DESIGN.

*J'ai dans un premier temps pu décortiquer le cadre du design pour y voir apparaître différentes positions posant problème. Au sein de la recherche pour le design, je tenterai ici d'apporter un certain nombre de clarification quant au problème d'amnésie du processus de conception. Afin d'en tirer par la suite mon hypothèse de travail.*

### DESCRIPTION DU MODÈLE DE LEBAHAR

Lebahar définit l'activité du sujet-concepteur par un système d'interaction (fig.02) aboutissant à la succession de représentations qu'il nomme artefacts. Ces artefacts permettent de « saisir, transformer, stocker et échanger les informations pertinentes extraites de la situation de conception ». La situation permet de « réaliser un artefact en fonction de ses objectifs et des contraintes de la tâche ». La situation est alors définie d'une part par les *autres sujets* (commanditaires et intervenants d'exécution comme les usines, les imprimeurs, les bureaux d'études, ...), les compétences du *sujet-concepteur* (les moyens de communication & de représentation), les connaissances du sujet-concepteur et les sources de connaissances externes.

L'attitude du sujet-concepteur s'apparente alors à une succession de représentations tout au fil du processus sujette aux facteurs énoncés précédemment. Il s'agit donc d'un système axiologique qui rend peu envisageable tout codage systématique de la situation de conception et exclut tout formalisme posé a priori, comme susceptible de rendre systématiquement compte d'une activité sémio cognitive aussi complexe. Comme décrit dans d'autres recherches, le processus est itératif le long d'une trajectoire d'apprentissage<sup>6</sup>.

### LA MÉMOIRE DU PROCESSUS DE DESIGN DANS LA RECHERCHE POUR LE DESIGN.

La mémoire d'un processus de design se situe donc dans la succession de représentations qui permettent la résolution d'un problème. Chaque artefact représente une synthèse de l'interaction à un moment T de la conception. Aujourd'hui « les instruments

---

6 - Sihem Ben Mahmoud-Jouini, Pratiques de projet en co-conception – L'interaction entre la conception du produit et du process, novembre 2004

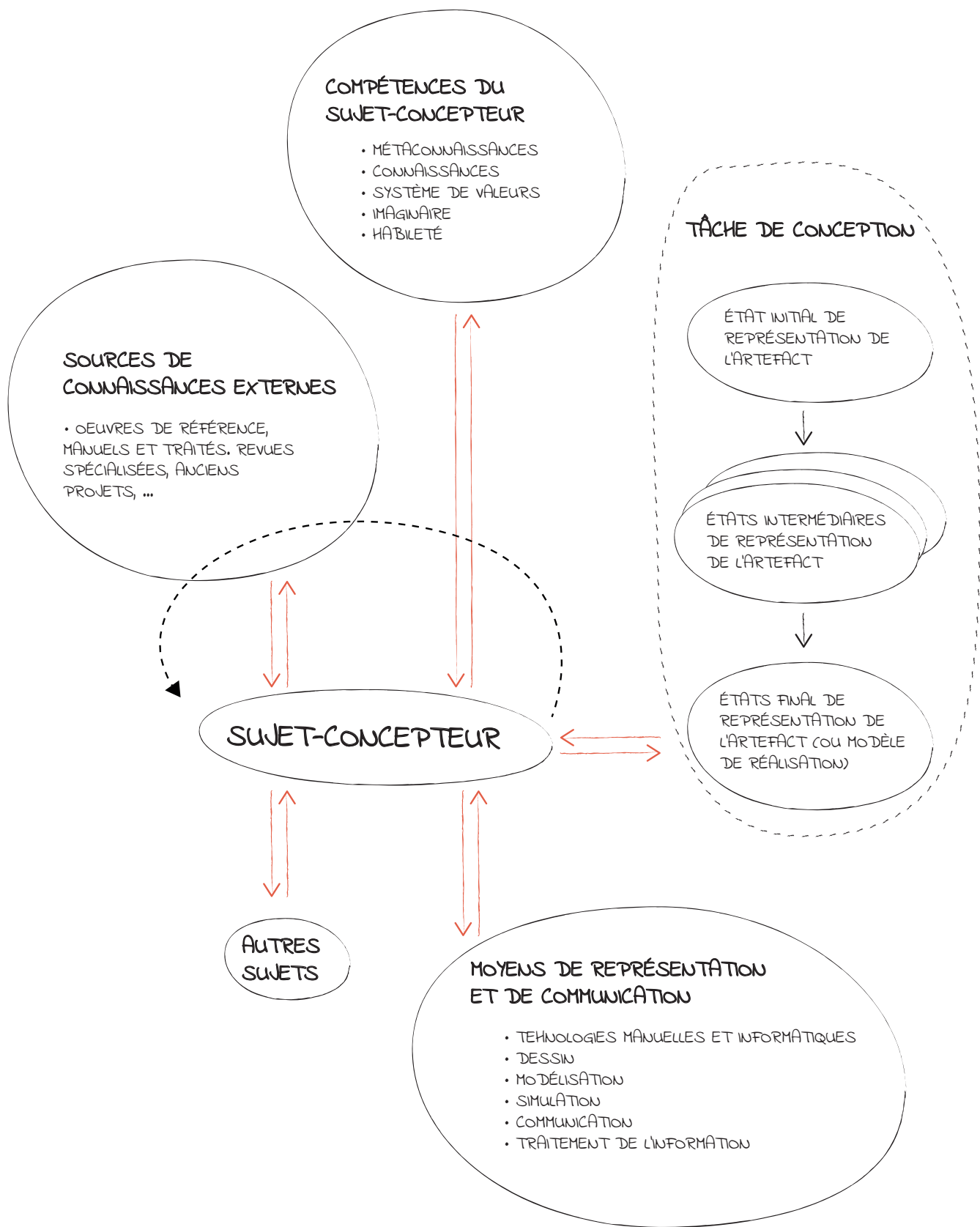


figure 02

de conception (traditionnels dessins et maquetages) ont connu une évolution majeure du fait de la puissance croissante des outils informatiques – outils de D.A.O. (Dessin Assisté par Ordinateur) et de C.A.O. (Conception Assistée par Ordinateur) – dont les caractéristiques ont fortement modifiées non seulement le processus global de conception mais aussi les activités des concepteurs. »<sup>7</sup>. Cette succession de représentations est ainsi ce que j'appellerai *La mémoire d'un processus de design*. Et l'on voit aujourd'hui (j'y reviendrai un peu plus loin dans cet écrit), que les artefacts sont aujourd'hui en grande partie numériques (hypermédia). Cette mémoire est donc inscrite sur les disques durs des agences de design, des designers indépendants, des étudiants en design, mais aussi des entrepreneurs et autres sujets actifs du processus de conception.

## LES ENJEUX

« Une personne est confrontée à un problème lorsqu'elle veut quelque chose et ne sait pas immédiatement quelle série d'actions elle doit réaliser pour y parvenir »<sup>8</sup>. La situation de problème implique donc que certaines informations (informations, conditions, moyens, outils, opérations, état initial, ressources disponibles) soient données au « résolveur ».

Mais puis-je réellement penser que les designers actifs dans le champ de la recherche pour le design, soient réellement « amnésiques » et recommencent sans cesse les mêmes recherches ? Pas complètement, non ! Et cela pour une raison relativement simple, lors de la réalisation des différentes étapes d'un projet, tout designer réutilise l'ensemble des connaissances et ressources qu'il a acquises par le passé. Prenons un exemple relativement simple, j'ai un jour été appelé pour travailler sur une gamme d'outils de bricolage grand public par une agence de design. Lors du « brief » initial j'ai reçu de la part des designers l'ensemble des éléments qu'ils avaient déjà produits dans ce domaine.

---

7 - Françoise Dases, Françoise Détienne & Willemien Visser. ***Assister la conception : perspectives pour la psychologie cognitive ergonomique.*** INRIA / CNAM Projet EIFFEL – Cognition & Coopération en Conception

8 - Jean-Charles Lebahar, ***L'activité cognitive du sujet-concepteur***, Actes du colloque : « Le design en question(s) », Centre Pompidou, novembre 2005

Il s'agissait à la fois de « veilles sur l'existant », de modèles déjà mis en forme, d'études concurrentielles, de données techniques, de données ergonomiques, et à cela s'ajoutaient des expériences vécues (tant dans des propositions qui n'avaient jamais abouti pour différentes raisons, que d'explications sur les difficultés rencontrées par le passé pour réaliser tel ou tel type de pièce. Je suis donc forcé d'admettre, qu'en réalité au sein d'une même entité (agence de design, d'architecture, designer individuel...) il n'y a pas de réel défaut de mémoire, car dans un contexte économique clos (au sein d'une même entité) l'action de refaire reviendrait à une perte financière importante. Le problème de défaut de mémoire gravite autour d'une autre notion qui est celle de la *mémoire collective ou mutualisée*. C'est ce qui nous amène en tant que praticien du design à recommencer des phases de recherche déjà menées ailleurs, car comme nous avons pu en convenir la *recherche pour le design* n'adopte pas les méthodologies de la recherche fondamentale (rigueur scientifique, publication, ...).

À partir de là on voit bien que le designer est limité et, « Ces limitations tiennent en particulier à l'incapacité actuelle des méthodes et des outils à assister les phases en amont de la conception. Par ailleurs, on rappelle comment les évolutions socio-techniques des métiers de la conception entraînent de nouveaux besoins d'assistance, notamment d'assistance à la coopération entre concepteurs, mais aussi d'assistance à la conservation de la logique de conception. »<sup>9</sup>

Ainsi, sachant que l'on aperçoit dans l'industrie un « accroissement de la complexité des produits à développer ainsi que la multiplication des contraintes de coût, de délais et de qualité » la coopération dans les activités de conception apparaît plus que jamais indispensable. Ainsi les recherches en psychologie - cognitive, nous apportent le besoin d'assistance dans la conception sur deux versants : d'une part l'assistance à l'identification des besoins et d'autre part l'assistance à l'élaboration de solutions conceptuelles.

---

9 - Françoise Darses, Françoise Détienne & Willemien Visser.  
***Assister la conception : perspectives pour la psychologie cognitive ergonomique.*** INRIA / CNAM Projet EIFFEL – Cognition & Coopération en Conception

## D - SYNTHÈSE, HYPOTHÈSE & DÉVELOPPEMENT.

Ce travail de recherche porte ici, plus particulièrement sur *la recherche pour le design* et au sein même de ce champ, sur la mémoire d'un processus de conception matérialisé aujourd'hui par des artefacts numériques (hypermédias) représentant une trace de l'histoire d'un projet. Aujourd'hui bon nombre de présentations mettent en avant des processus de design mais elle se concentrent trop souvent sur leur produit et appose un discours biaisé en fonction du destinataire<sup>10</sup>. Le produit du design apparaît de cette manière comme un corpus de connaissances inaccessibles dans lequel les savoirs sont générés par le processus lui-même. Afin de tenter d'apporter une alternative aux problèmes que pose la « non-publication » de la mémoire d'un processus de design, ces connaissances doivent pouvoir être accessibles et utilisables (fig. 03). Ainsi, ici, je chercherai à étudier ce problème pour voir sur quelles bases un travail de recherche appliqué et d'expérimentation pourrait se fonder. Le problème que je cherche à analyser repose ainsi sur deux axes : la synchronisation des connaissances et la position d'utilisateur actif du sujet-concepteur.

---

10 - Entretien Eugène Roux - Annexe

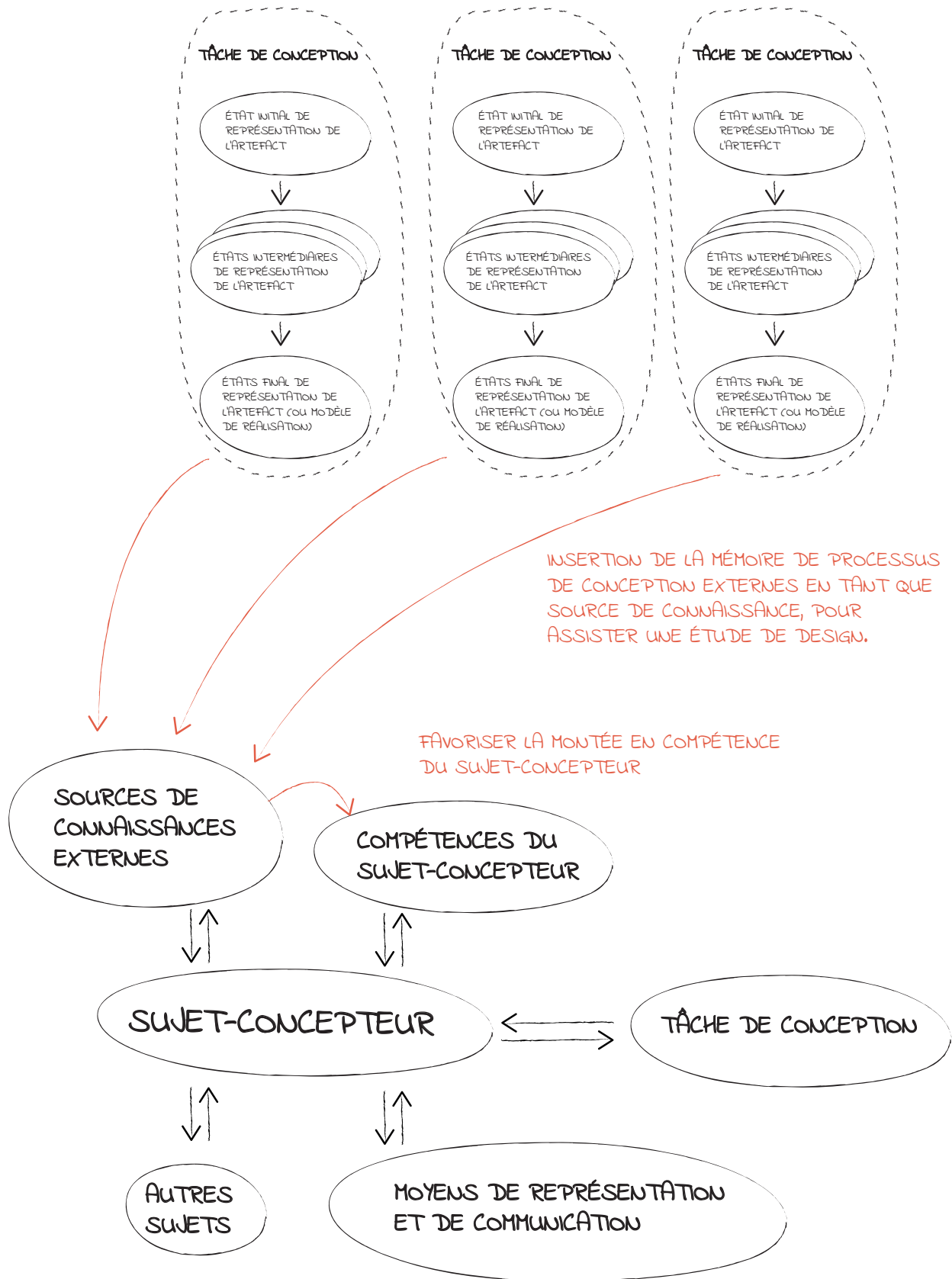


figure 03



## 01 - LA SYNCHRONISATION

Aux vues de l'étude des interactions dessinées par le modèle de *Lebahar*, je peux avancer à ce stade de la recherche l'hypothèse que : les connaissances et savoirs contenus dans les artefacts successifs d'un processus de design peuvent être utilisés en tant que sources de connaissances externes pour assister la conception (dans la formulation d'un problème, l'exploration de solutions, la mise au point de solutions, ou encore pour répondre à des problèmes de mise en œuvre)<sup>11</sup>.

Le problème réside ainsi principalement d'une part : dans la synchronisation cognitive des connaissances pour s'assurer que chacun a connaissance de faits relatifs à l'état de la situation (données du problème, état des solutions, hypothèses adoptées, ...) et que les sujets - concepteurs et sujets externes partagent un même savoir général.<sup>12</sup>

---

11 - Sihem Ben Mahmoud-Jouini, Pratiques de projet en co-conception – L'interaction entre la conception du produit et du process, novembre 2004

12 - François Darses & Pierre Falzon, La conception collective : une approche de l'ergonomie cognitive. Communication au GDR-CNRS « coopération ». Toulouse 1er – 2 décembre 1994

## 02 - UN SUJET-CONCEPTEUR : UTILISATEUR-ACTIF DE LA MÉMOIRE DU DESIGN

D'autre part, sachant que la mémoire d'un processus de design se compose aujourd'hui de fichiers numériques (hypermédias) il s'agit de connaissances fonctionnelles<sup>13</sup>, autrement dit, de connaissances pour agir. Je ne peux donc pas envisager la mémoire d'un processus de design comme « statique ». Il ne peut s'agir que d'un savoir qui puisse prendre soin du sujet-concepteur face au problème qu'il cherche à résoudre. Cela reviendrait donc à envisager le sujet-concepteur comme un utilisateur actif de la mémoire concernée pour qu'il puisse réaliser un certain nombre des actions<sup>14</sup> de :

- **Déplacement** : modifier le spectre des usages prévus du savoir
- **Adaptation** : introduire des modifications dans le savoir
- **Extension** : adjoindre plusieurs éléments à un savoir
- **Détournement** : se servir du savoir dans un propos appartenant à un autre champ

---

13 - André Tricot & Claude Bastien, La conception d'hypermédias pour l'apprentissage : structure des connaissances rationnellement ou fonctionnellement ?, centre de Recherche en Psychologie-cognitive (synthèse de travaux s'étalant sur 4 ans, au cours desquels nous avons collaboré avec Jean-François Rouet, Jocelyne Nanard et Jean-Paul Coste. Ces travaux ont abouti à une thèse (Tricot, 1995a) et à quelques publications. Les idées développées ici reprennent principalement : Bastien (1992, 1993), Rouet et Tricot (1995, in press) et Tricot (1994, 1995b), ainsi que les résultats de Pellegrin (1995) et ceux de Salazar-Ferrer (1995).)

14 - Madeleine Akrich, chercheur au centre de sociologie de l'innovation, École des Mines de Paris, Les utilisateurs, acteurs de l'innovation, article pour la revue « Éducation permanente », n°134, 1998, p.79-89.

## NOTIONS ABORDÉES

Le problème du défaut de mémoire de *la recherche pour le design* m'amène ainsi à penser le passage à une *recherche avec le design*, c'est à dire une recherche avec l'ensemble des savoirs que cette pratique génère en étudiant trois notions :

**01 – La mémoire :** autrement dit, la succession d'artefacts, leur nature, leur organisation, leur interdépendance les uns avec les autres, leurs caractéristiques, etc. ...

**02 – Le mémoire :** c'est à dire, la manière dont la logique de conception peut-être transmise à autrui.

**03 – Le modèle de partage<sup>15</sup> :** La recherche pour le design interagit entre différents sujets extérieurs (entreprises privées, institutions, collectivités ...). Ne pouvant pas exclure les réalités économiques liées à la production en *recherche sur le design*, en fonction des différents cas étudiés il est primordial de s'interroger sur les modèles de partage qui paraissent explorables, et ceux qui ne le sont pas.

---

15 - Par modèle de partage, j'entends partage au sens large. Car je trouve prématuré de parler ici de mutualisation, de participation, de coopération, de collaboration, ou toute autre forme.





**LA MÉMOIRE**」

*Dans cette partie je chercherai à étudier ce que j'ai pu nommer précédemment « la mémoire » d'un processus de design. Pour se faire, je me baserai sur des études réalisées pour définir les caractéristiques d'un artefact dans les domaines de la psychologie-cognitive et de l'éducation. Pour ensuite l'aborder avec un point de vue de praticien du design en me basant sur un cas concret, c'est à dire : un projet de design commandité par la FING<sup>16</sup> (Fondation Internet Nouvelle Génération) et réalisé par le collectif BAM<sup>17</sup> (Fig. 06 et déclinaisons) ainsi qu'un projet commandité par la DRAC midi-pyrénée, L'agence régionale de santé ainsi que La cuisine, centre d'art et de design que j'ai pu réaliser l'an passé (fig. 07 et déclinaisons). L'objectif étant de déterminer de quelle manière s'organisent et se lient les artefacts et les éléments qui gravitent autour de ceux-ci dans le contexte réel d'un processus de design.*

## L'ARTEFACT EN PSYCHOLOGIE COGNITIVE (FIG. 04)

Toujours en se basant sur le modèle de *Lebahar* (2005), le produit du design est un artefact. La tâche de conception réside donc dans le fait de passer d'un état initial de représentation de cet artefact (cahier des charges, existant...), à une succession d'états intermédiaires de représentations (croquis, plan, maquette, image de synthèse, ...) pour aboutir à l'état final de l'artefact ou son modèle de réalisation.

En se basant sur la même étude, nous voyons exister l'artefact selon différents modes et cela de manière simultanée. L'artefact est ainsi à la fois un objet par :

- Sa position dans un réseau sémantique (extension d'un concept, concept, unité sémiotique...)

- Sa substance (perception, fabrication, structure, poids...)
- Son entité spatiale (géométrie, assemblage, dessin...)

Mais aussi un système, par :

- Sa dynamique interne (organisation de mécanisme et fonctions internes, autonomie...)
- Sa dynamique externe (interaction avec un milieu physico-chimique, interaction avec le milieu humain (ergonomie) et culturel (esthétique, imaginaire, ...))

---

16 - [www.fing.org](http://www.fing.org)

17 - [www.collectifbam.fr](http://www.collectifbam.fr)

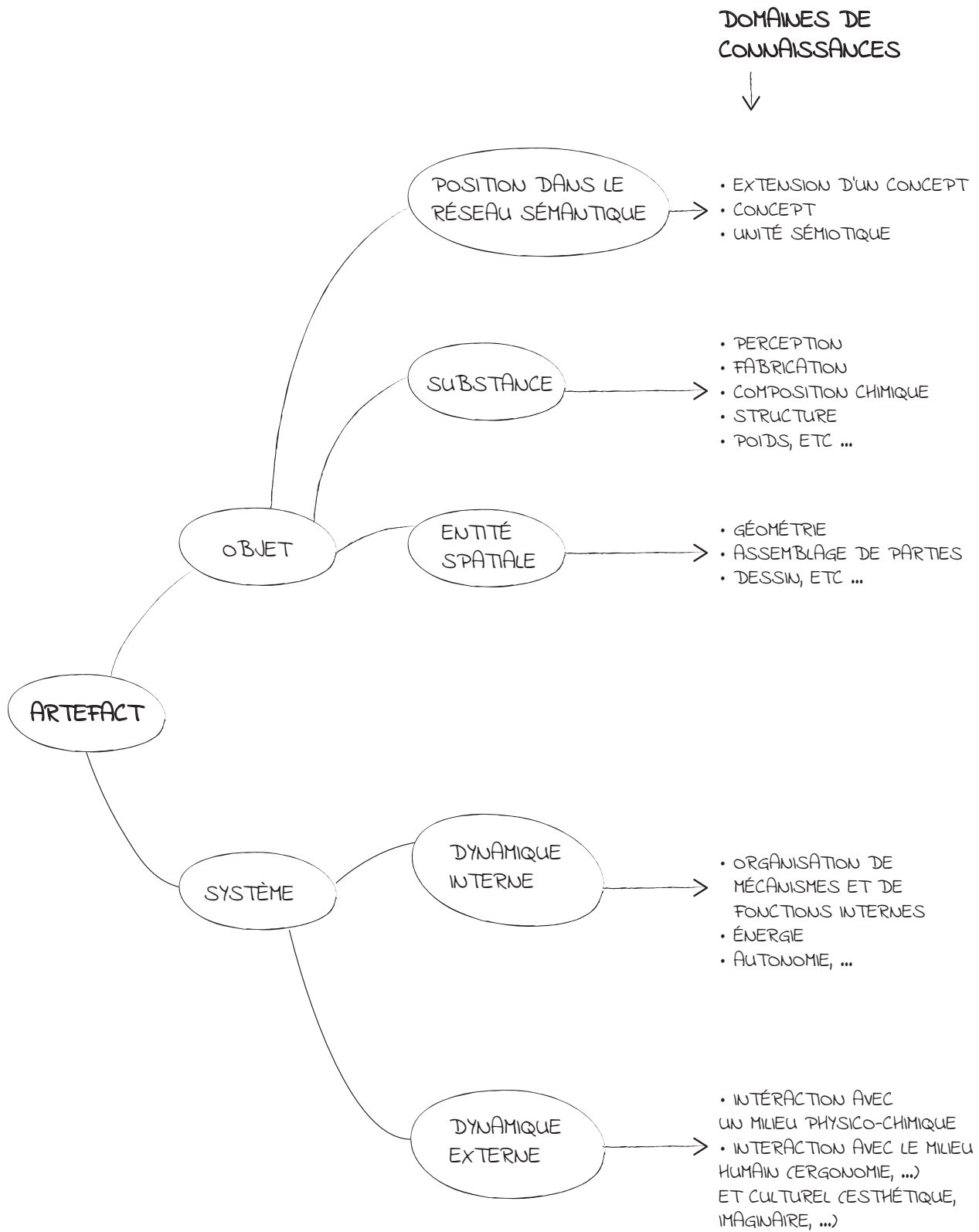


figure 04



Ainsi l'artefact est un objet complexe aux multiples facettes, ce qui corrobore très bien la définition qu'en propose Lebahar, à savoir, de le considérer comme un corpus de connaissances en lien direct avec la situation du sujet-concepteur au moment de sa création.

## L'ARTEFACT EN TANT QUE CONNAISSANCE.

La représentation de l'artefact dans le modèle de *Lebahar* apparaît aussi comme un corpus de connaissances spécifiques et particulier mis en œuvre lors de la résolution d'un problème<sup>18</sup> par le sujet-concepteur, dans une situation particulière. Dans la cadre d'un processus de design, il s'agit donc de connaissances « d'experts » lisibles principalement par une communauté de pratique (designers, ingénieurs, ...)

Il faut donc, dans la description d'un état de représentation d'un artefact issu d'un processus de conception, comprendre que ces connaissances fonctionnelles sont dédiées à un contexte et à un sujet<sup>19</sup>. L'organisation de ces connaissances ne suit pas, dans l'absolu, une logique universelle mais plutôt subjective et culturelle.

Depuis les premiers mots de ce document je parle de la transmission, et donc d'une mémoire personnelle contextualisée (constituant un corpus de connaissances), « nécessaire » à une meilleure pratique de la recherche pour le design face aux enjeux cités précédemment. Ainsi, dans la pratique particulière de conception de *la recherche pour le design*, il est important de recentrer ces aspects théoriques sur l'analyse d'objets extraits du terrain du designer.

---

18 - Inhelder Bärbel et de Caprona Denys (1992). « Vers le constructivisme psychologique : Structures ? Procédures ? Les deux indissociables », in Inhelder Bärbel et Cellérier Guy, p21

19 - Le terme « sujet » ici, signifie autant l'aspect humain du sujet, que le sujet en tant que problème

## ANALYSE DE L'ARTEFACT DU POINT DE VUE D'UN PRATICIEN.

### **OBJECTIF**

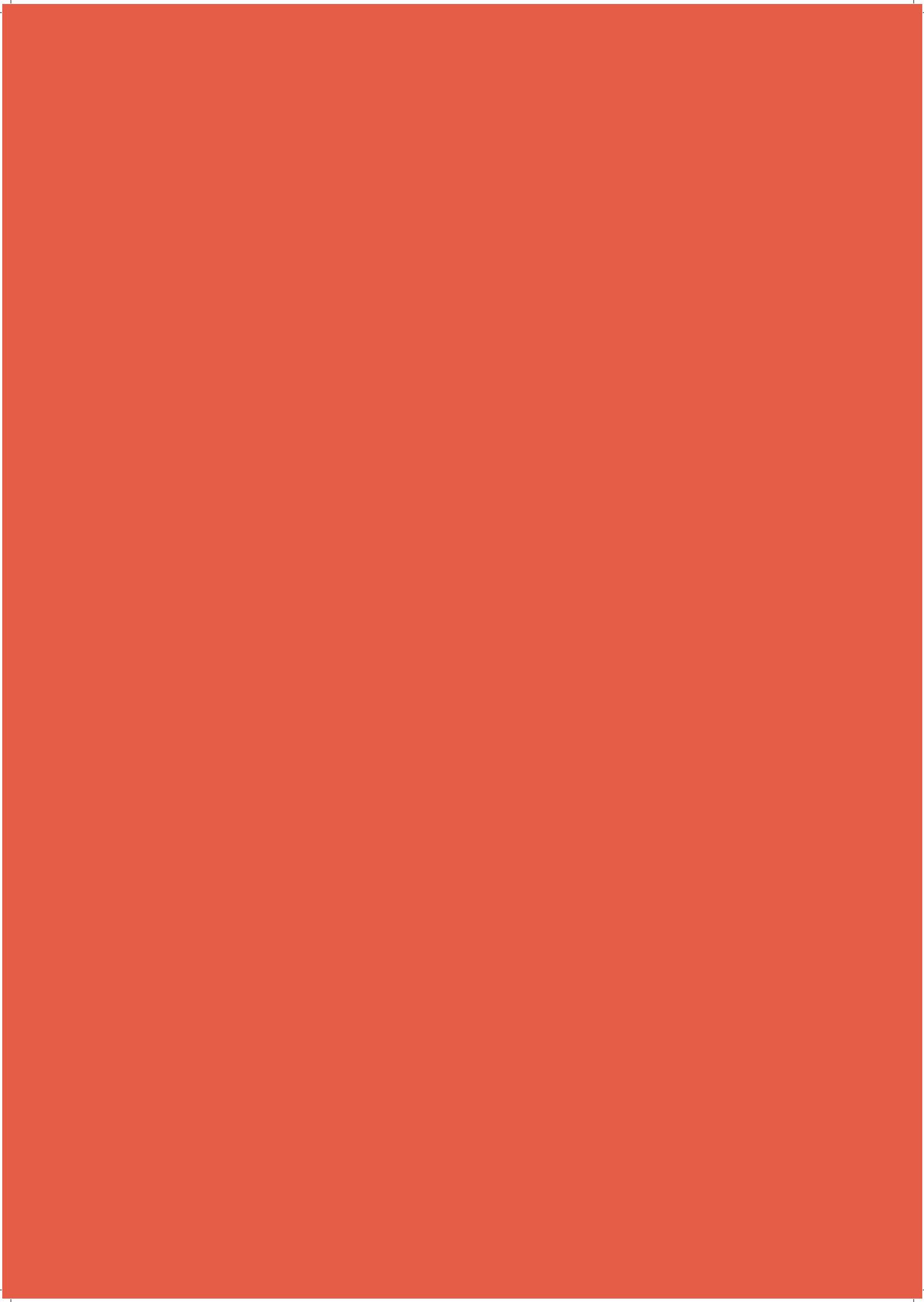
*Mettre à plat, les hypermédias générés par l'artefact lors d'un processus de design pour tenter d'en dégager une logique, une structure, ou tout autre élément susceptible d'être systématisé.*

### **CAS 01 - ALLÉGER LA VILLE**

*Il s'agit de la présente étude. Faute de faire de la recherche pour le design, il s'agit d'un travail de recherche intimement lié à la conception (élaboration, détournement, réinvestissement de concept ...)*

### **CAS 02 - ESPACE DE VIE POUR NOS AÎNÉS**

*Commandité par l'agence régionale de santé (82), la D.R.A.C. Midi-Pyrénées ainsi que La cuisine, centre d'art et de design, on pourrait nommer ce travail comme du design industriel participatif, avec une part de conception graphique. Il s'agit d'un processus étalé sur l'ensemble de l'année 2013. Son produit est aujourd'hui présent sur le site [www.zamak-design.com](http://www.zamak-design.com)*



CAS 01

Voici de quelle manière se présente les fichiers natifs du travail réalisé par le collectif BAM, dans le cadre du projet « Alléger la ville ».

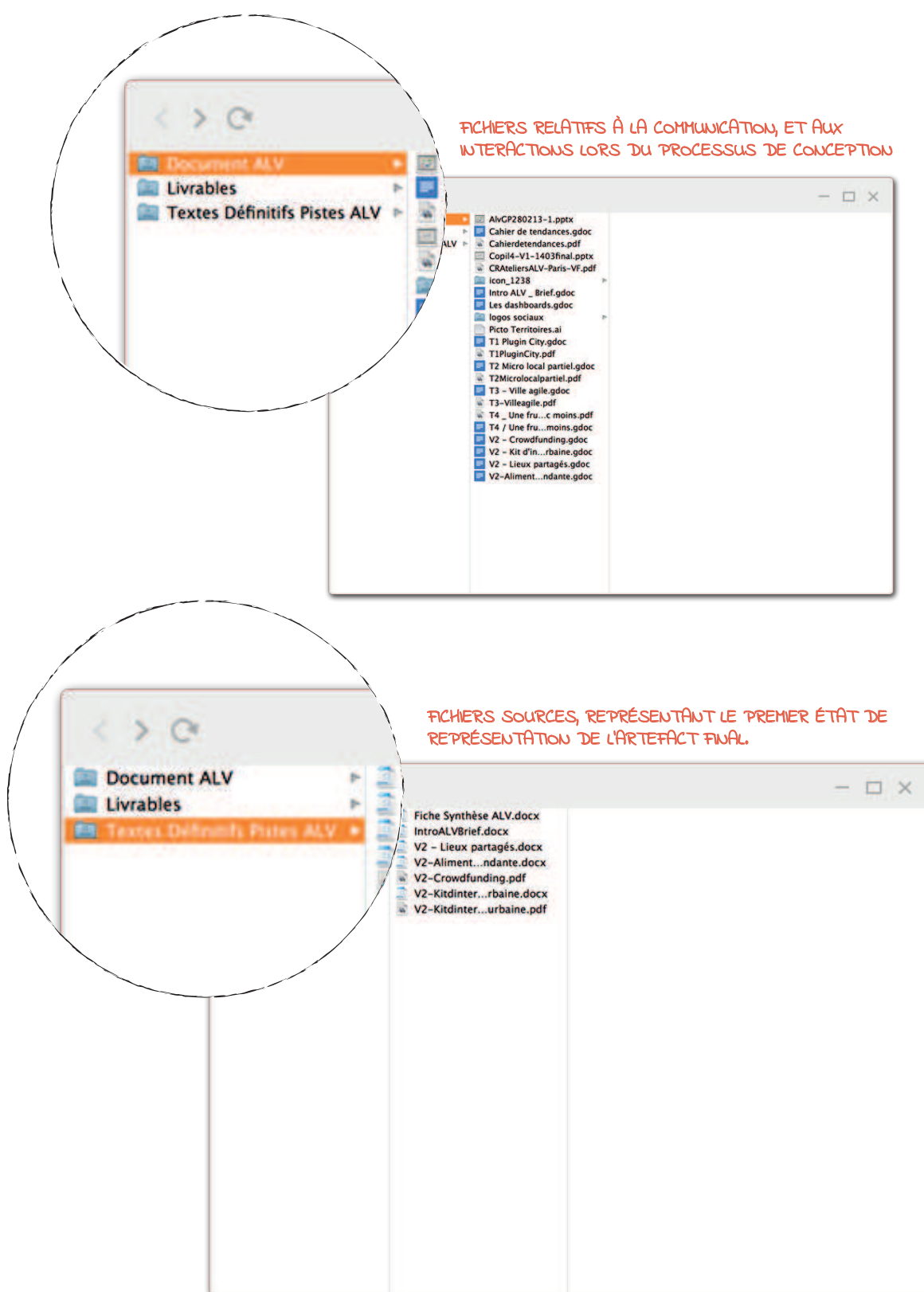


figure 06.1

On y trouve trois typologies de dossiers décrites ci-dessous. Mais aussi, un sous-ensemble de données positionnées « sous » l'artefact par l'utilisation d'un assemblage InDesign.

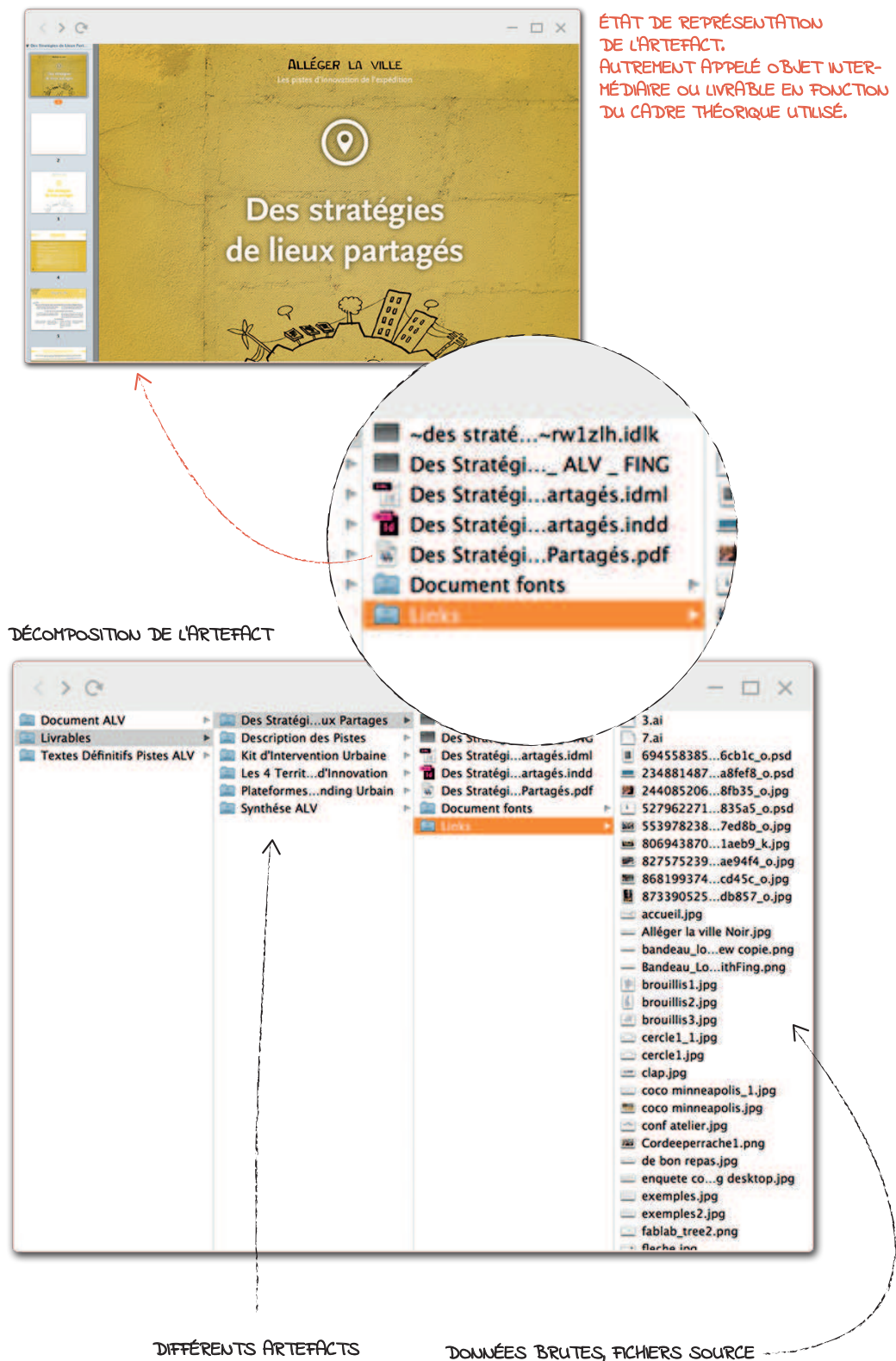
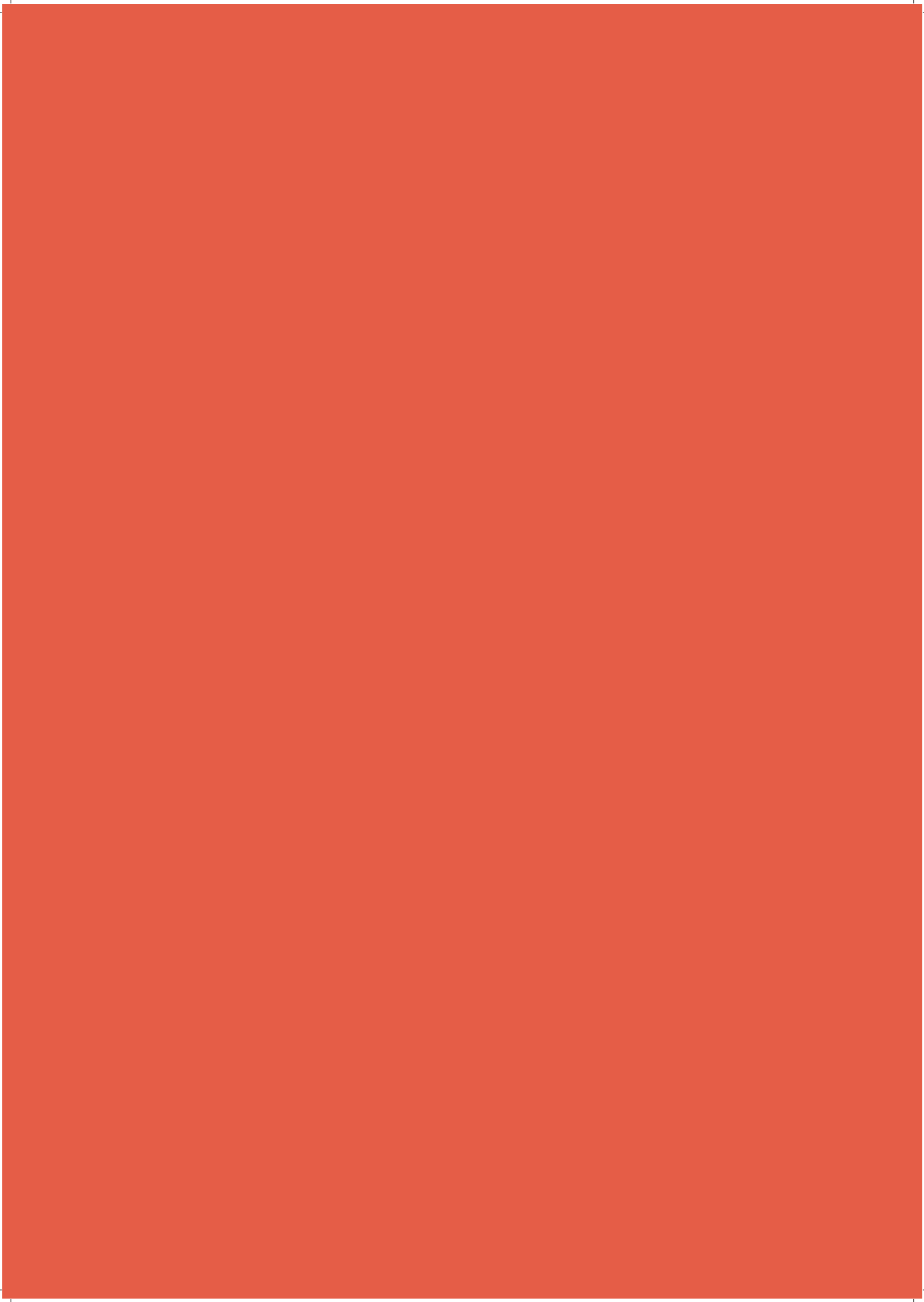


figure 06.2



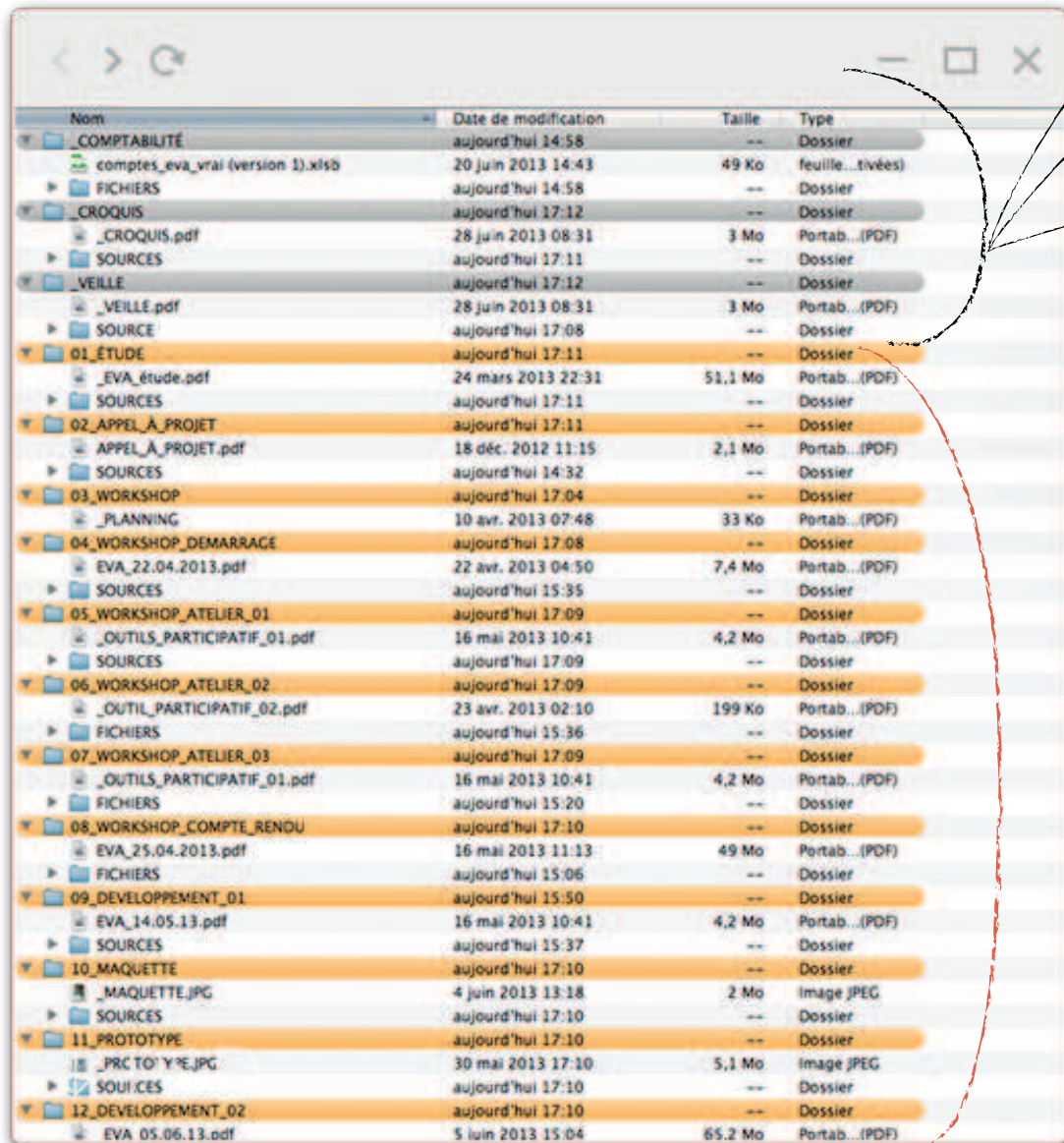
CAS 02」



Ici, voici comment se présente le dossier global du projet E.V.A. réalisé en 2013. Une partie des arborescences devenues incompréhensible avec le temps ont été supprimées. Mais l'organisation générale reste inchangée.

CORPUS DE CONNAISSANCES NE SUIVANT PAS UNE LOGIQUE CHRONOLOGIQUE SOIT :

- CAR ILS ONT ÉTÉ NOURRIS AU FIL DU PROCESSUS
- CAR LA DOCUMENTATION NE LE PERMET PAS



SUCCESSION DES REPRÉSENTATION DE L'ARTEFACT POUVANT ÊTRE ORGANISÉES DE MANIÈRE CHRONOLOGIQUE

figure 07.3

Voici, comment s'organisent et se décomposent les dossiers relatif à l'artefact qu'il compose.

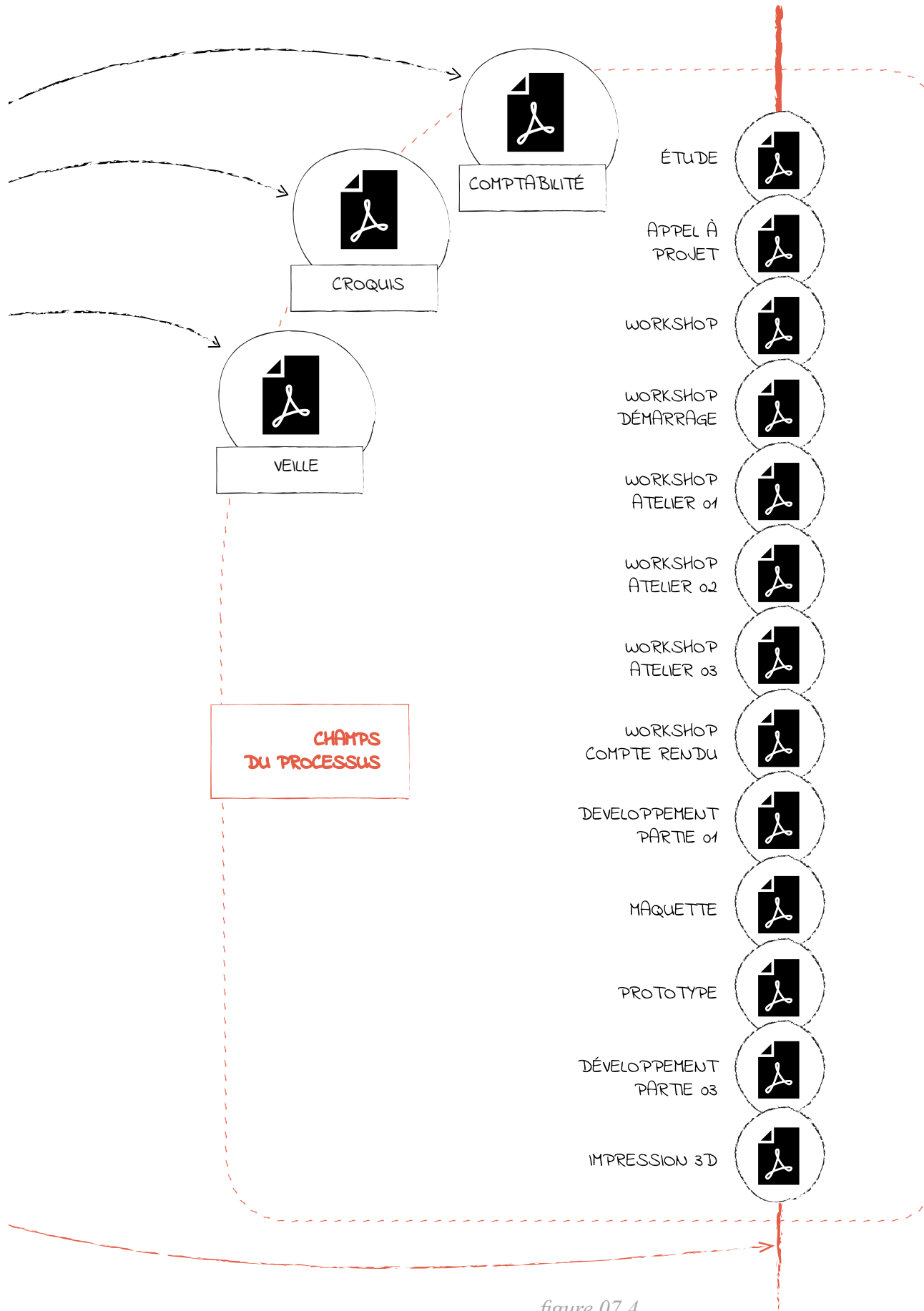


figure 07.4

Ici, je ne m'intéresse plus qu'à un seul des dossiers rattachés à l'artefact. De la même manière qu'à l'intérieur du dossier «Alléger la ville», je trouve derrière l'artefact un sous ensemble de données.

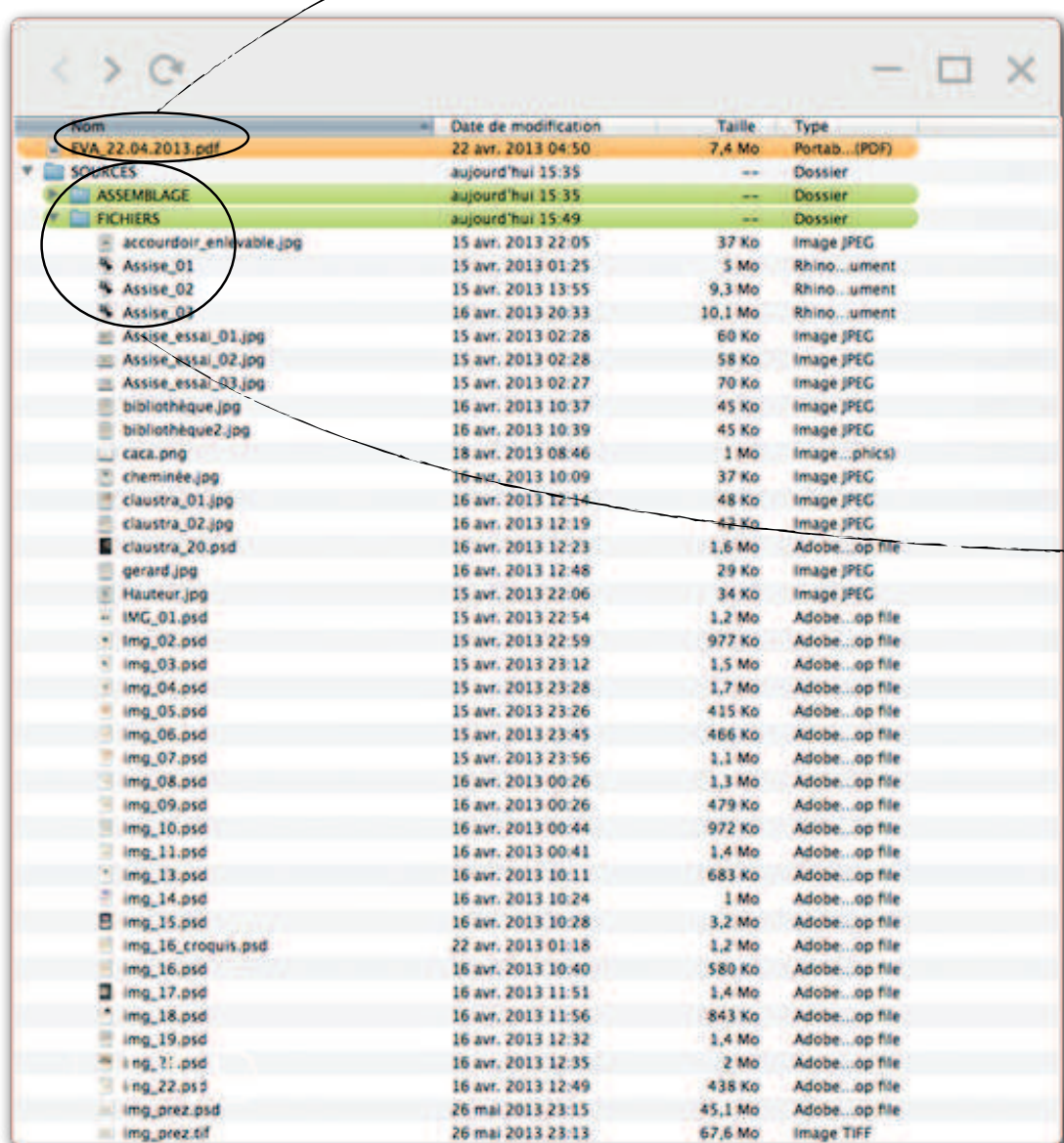
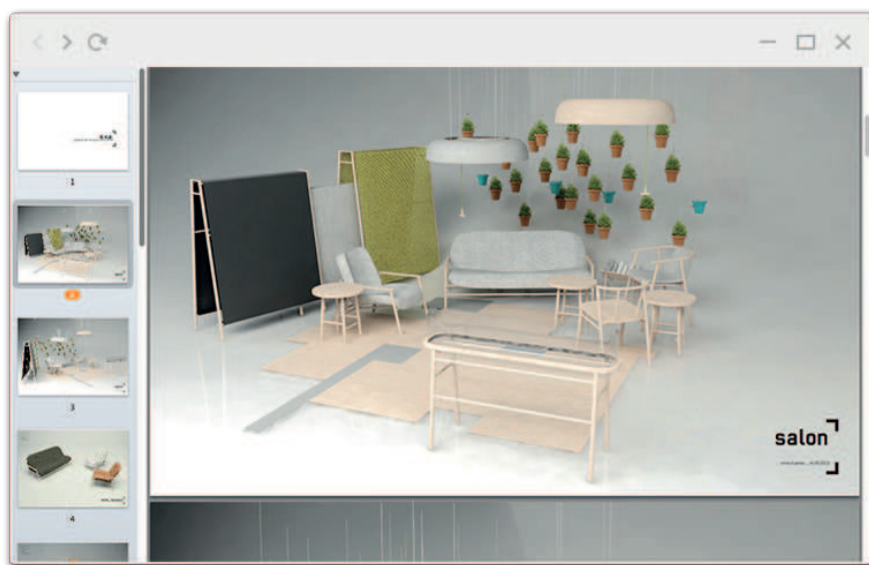


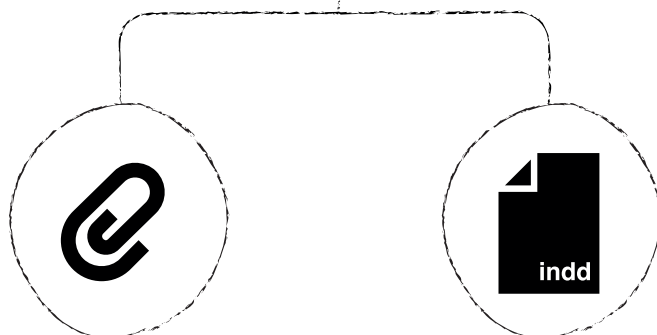
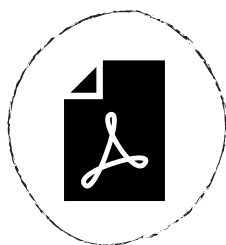
figure 07.1

Sous le pdf qui n'est autre que l'artefact ou objet-intermédiaire, il y a deux sous-ensembles distincts mais liés : les fichiers correspondants à la conception du document et les fichiers liés à la conception de l'objet lui-même.



ÉLÉMENT LISIBLE PRÉSENTANT L'ENSEMBLE  
DES CONNAISSANCES QUI ONT ÉTÉ MOBILISÉ.

DEVELOPPEMENT  
PARTIE 01



DONNÉES BRUTES  
DE CONCEPTION  
TOUT TYPE DE  
FICHIER (TEXTE,  
VIDÉO,  
PHOTOMONTAGE,  
MODÈLE 3D, SCÈNE  
DE RENDERING, ...)

ASSEMBLAGE INDESIGN

DONNÉES BRUTES  
DE CONCEPTION  
DU DOCUMENT

figure 07.2

Ici je m'intéresse à la logique de conception, c'est à dire le lien logique qui permet de «justifier» la création d'un artefact (le problème auquel il répond).

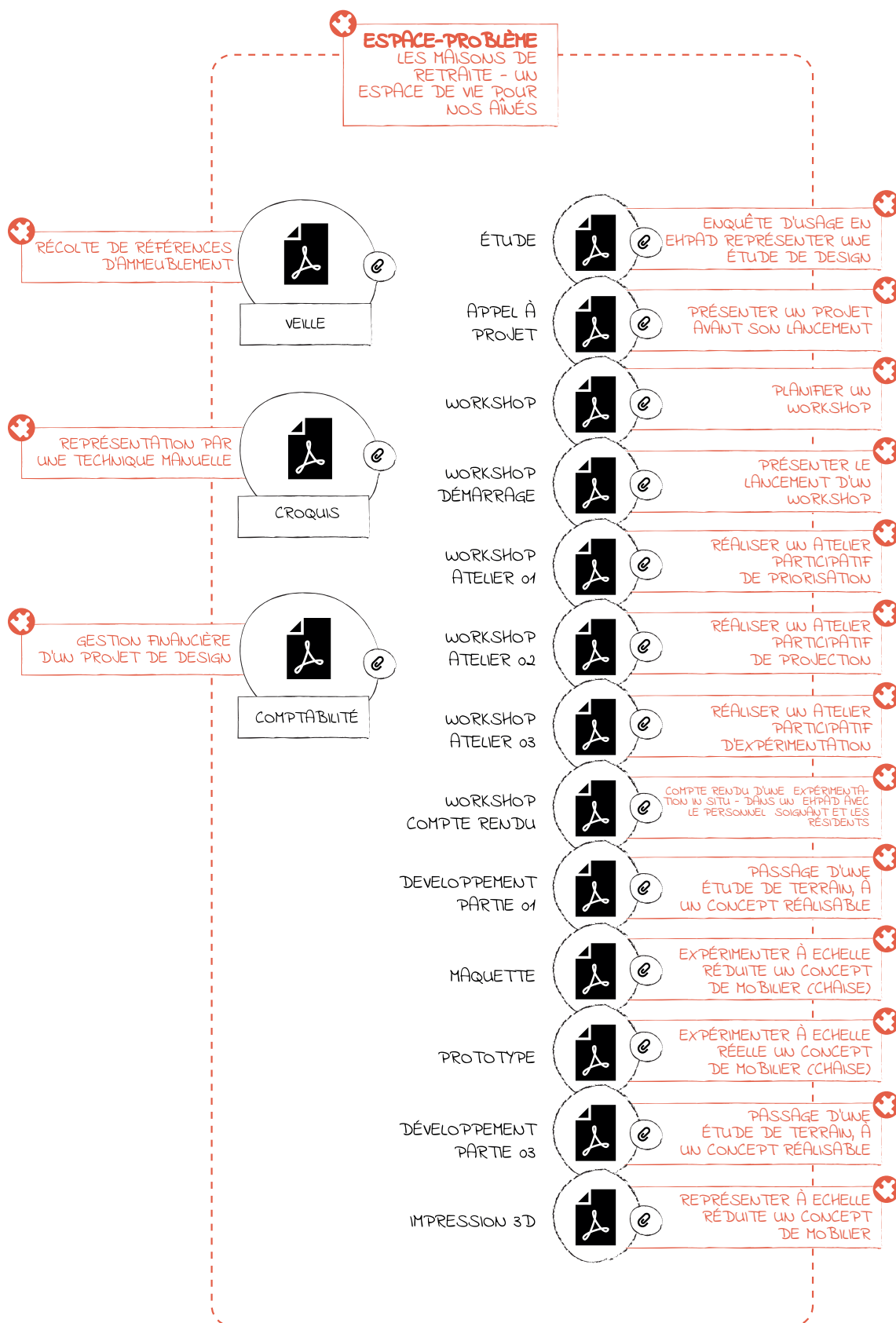


figure 08.1



Je vois donc aussi, que l'ensemble des éléments, s'ils ne suivent pas une logique chronologique peuvent exister indépendamment et faire sens puisqu'ils répondent tous à un problème.

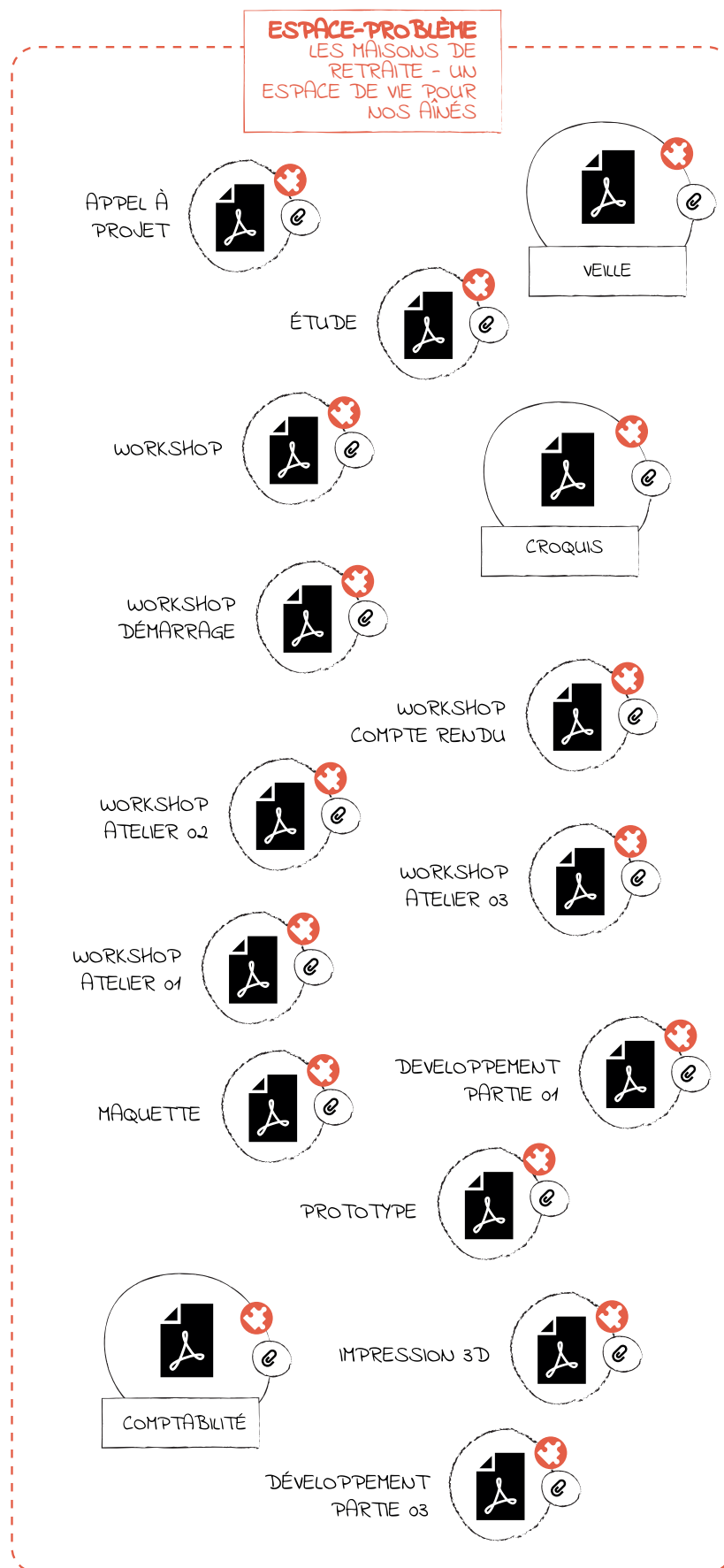


figure 08.2

## L'ARTEFACT VU PAR UN PRATICIEN.

Je parle ici d'artefacts principalement numériques. Il est donc impensable d'envisager que les outils et les activités des sujets-concepteurs n'aient pas d'influence sur les artefacts qu'ils produisent. Je baserai cette étude sur trois projets réalisés par le collectif BAM. Je prendrai volontairement des projets auxquels je n'ai pas participé pour pouvoir en percevoir au mieux l'organisation et la manière dont je peux m'en saisir. En revanche je suis obligé de rappeler que mon activité de designer biaisera ou facilitera forcément ma compréhension de ces documents. Ainsi le travail d'analyse de l'objet dans une première partie consistera en une « mise à plat », une sorte de cartographie afin de définir comment les éléments peuvent s'organiser et prendre sens pour le praticien que je suis. (fig. 05)

On remarque ainsi qu'avec l'usage d'un système d'exploitation et d'outils de C.A.O. Et de D.A.O. Chaque projet est situé dans un dossier : un espace qui le cloisonne et le dissocie entièrement des autres. À l'intérieur de ces derniers nous pouvons voir émerger trois typologies de corpus (fig. 06) :

- **Les correspondances et éléments relatifs au cahier des charges** : En se basant sur le modèle de *Lebahar* il s'agit de l'état initial de la représentation de l'artefact qui a pu évoluer au fil du temps. L'ensemble de ces éléments sera donc sujet à l'interprétation et l'expertise du designer pour passer dans une phase de création. Il s'agit donc de connaissances évolutives, existantes et développées grâce aux sujets externes du processus de conception qui constituent ainsi : la définition de l'espace-problème<sup>20</sup> dans lequel évolue le sujet-concepteur.
- **Les ressources externes** : sont un ensemble d'éléments indispensables à la conception qui sont utilisés au « compte-goutte » et au besoin dans l'activité du designer (veille, éléments techniques, éléments pré-existants, ...). Il s'agit donc d'éléments piochés, cherchés et jugés utiles au sujet-concepteur pour la résolution du problème : autrement dit, elles sont les connaissances générales<sup>21</sup> nécessaires à la création de l'artefact.

---

20 - François Darses & Pierre Falzon, La conception collective : une approche de l'ergonomie cognitive. Communication au GDR-CNRS « coopération ». Toulouse 1er – 2 décembre 1994

21 - André Tricot & Claude Bastien, La conception d'hypermédias pour l'apprentissage : structure des connaissances rationnellement ou fonctionnellement ?

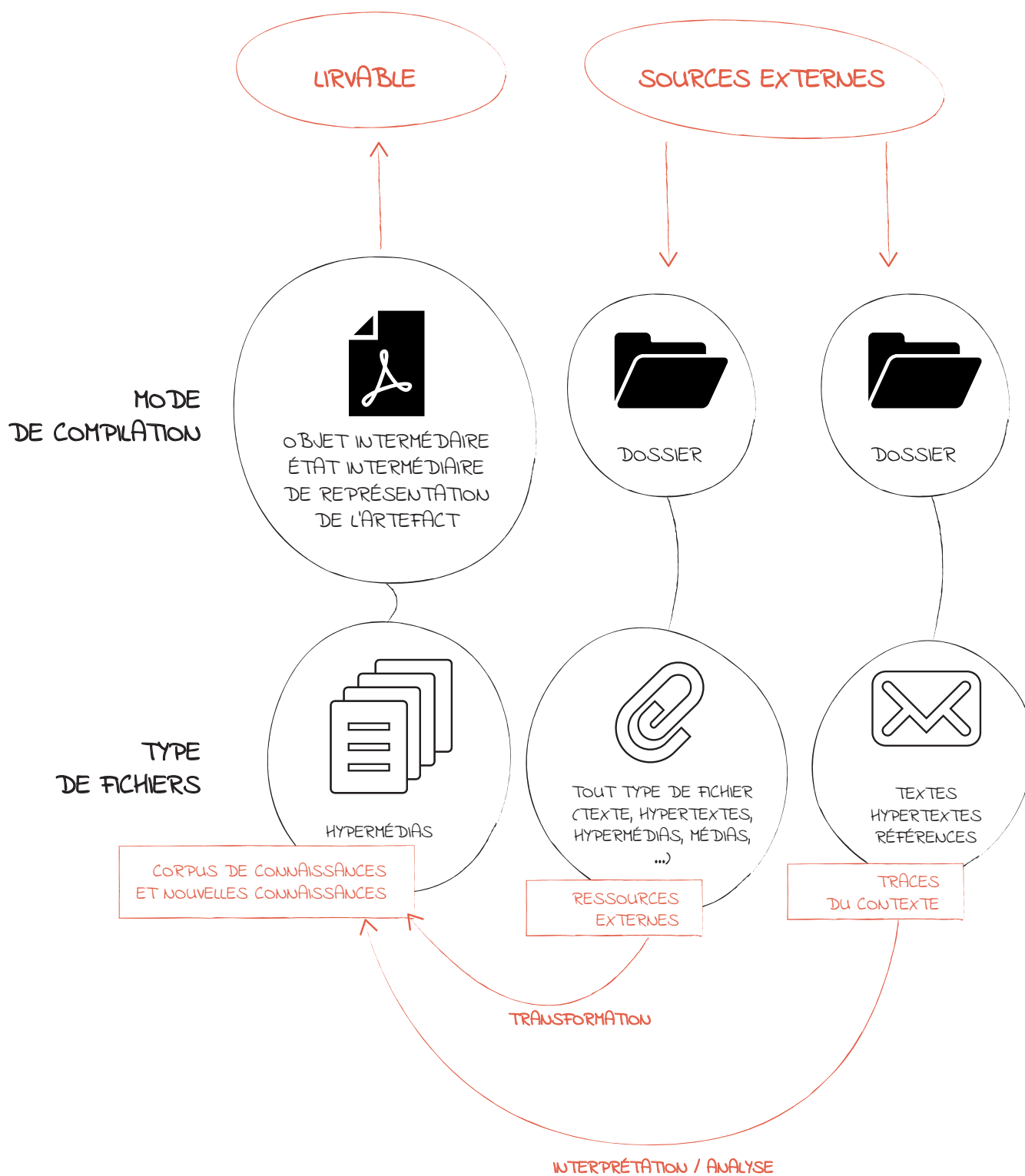


figure 05



- **Les livrables** : sont les représentations intermédiaires de l'artefact qui sont envoyés et communicables à l'un des sujets externes de la situation de conception (commanditaire, usine, fabricant, imprimeur, public, décisionnaire...). En ce point, on remarque que le designer ne crée pas un objet pour lui uniquement mais il engendre un véritable objet-intermédiaire. Enfin ce corpus est un espace dans lequel, le sujet concepteur crée véritablement de nouvelles connaissances et c'est bien en ce point que je vais pousser mon analyse toujours dans le but d'interroger la redistribution<sup>22</sup> de ces derniers.

Chaque état de représentation d'un artefact représente un corpus de connaissances constituées d'objets comme des documents lisibles et accessibles par la communauté de pratique du design. Je remarque d'ores et déjà que malgré leur caractère spécifique et personnel, leur organisation les uns par rapport aux autres suit les règles générales d'utilisation des logiciels pratiqués communément dans les activités des designers (assemblages InDesign, mails, ...).

D'autre part, ces corpus de connaissances n'existent pas de manière linéaire et systémique<sup>23</sup>. Il ne s'agit pas de versions mises les unes derrière les autres comme nous pouvons le trouver dans le développement de logiciels open-sources mais bel et bien d'un nuage de créations positionnées les unes par rapport aux autres afin de répondre de la manière la plus efficiente possible au problème posé. L'artefact existe donc toujours dans un contexte spécifique<sup>24</sup> que je nommerai : *espace-problème*. L'artefact malgré ses différentes facettes et sa complexité dans l'univers du designer peut se décomposer en trois points (fig. 09) :

---

22 - Sihem Ben Mahmoud-Jouini, Pratiques de projet en co-conception – L'interaction entre la conception du produit et du process, novembre 2004

23 - Françoise Dases, Françoise Détienne & Willemien Visser. *Assister la conception : perspectives pour la psychologie cognitive ergonomique*. INRIA / CNAM Projet EIFFEL – Cognition & Coopération en Conception

24 - André Tricot & Claude Bastien, La conception d'hypermédiats pour l'apprentissage : structure des connaissances rationnellement ou fonctionnellement ?

### **01 – Un espace problème.**

Nommé de manière contractuelle, les phases d'analyses, d'avant-projet, d'avant-projets définitifs, les dossiers d'exécutions voient leur espace problème évoluer, se définir, se modifier, ... Chaque parcelle du processus de conception redéfinit son espace-problème de cette manière, même si elle reste évidemment sous une thématique commune.

### **02 – Un livrable**

Cet élément est l'artefact que je pourrai aussi nommer comme un objet-intermédiaire ou état de représentation intermédiaire de l'artefact. De par son caractère relativement abouti, il permet à une personne non-initiée à la pratique de conception de saisir rapidement l'ensemble des recherches et des solutions envisagées afin de lire le projet.

### **03 – Les données brutes**

J'entends par là l'ensemble des éléments nécessaires à la fabrication d'une forme de représentation de l'artefact, autrement-dit, les hypermédias relatifs à l'espace problème et à la situation du sujet-concepteur. Pour un projet d'exposition par exemple il s'agira du fichier 3D, du fichier de rendering<sup>25</sup> de l'image jpg générée, du fichier photoshop permettant la réalisation des montages nécessaires ainsi que le fichier InDesign et sa mise en page qui viendront composer et permettre d'y extraire l'objet intermédiaire en question.<sup>26</sup> Il s'agit donc ici, des éléments qui pourraient permettre à un sujet-concepteur de devenir un utilisateur actif de la mémoire d'un processus de design.

---

25 - Rendering : Procédure informatique nécessitant un logiciel spécifique permettant la génération d'images photo réalistes par l'application de matières sur un modèle 3D.

26 - Nous parlons ici de données qui permettent en elles-mêmes de faire de l'utilisateur de la mémoire un utilisateur actif. S'agissant de données informatiques elles ne sont pas uniquement affirmatives ou déclaratives. Par leur relation à un logiciel informatique elles peuvent être modifiées, altérées, déplacées, ...

## LA FORME DE L'ARTEFACT

Ainsi, chaque artefact composé de ces trois points est relié et nourri par les deux autres corpus de connaissances compilées par le designer (représentation initiale & ressources externes). L'artefact possède donc une forme spatiale et arborescente qui permet par sa forme une lecture par un autre sujet. L'artefact se compose au fil de son évolution de manière relativement lisible par une communauté de pratique mais aussi en partie par des non-initiés (l'objet intermédiaire ou dossier d'exécution<sup>27</sup>).

Analyser l'artefact avec ce point de vue permet ainsi de considérer les connaissances mobilisées et créées par un sujet humain dans une situation et un contexte donné de manière personnelle comme : organisées selon un principe commun dû à l'utilisation d'outils communs à une communauté de pratique. Cet angle de recherche me permet donc d'envisager une « ligne de partage entre les connaissances générales (l'interprétation que le sujet fait de la réalité) et les connaissances spécifiques, particulières, mises en œuvre lors d'une résolution de problème »<sup>28</sup>

*Ainsi l'artefact apparaît comme un système, un objet, une connaissance qui en fait un élément complexe. Mais qui, une fois décomposé permet de l'envisager comme un ensemble de parcelles interdépendantes et organisées de manière spatiale. Le tout créé par le biais d'outils communs à une communauté de pratique (suite adobe, OpenOffice, ...) qui en fait une juxtaposition d'éléments organisés de manière rationnelle. En revanche nous parlons ici de la mémoire en elle-même, soit d'un processus analysé de manière indépendante. Il est maintenant important d'étudier les notions qui pourraient permettre la conception d'un mémoire à partir d'un corpus de connaissances croisant et mêlant de multiples mémoires. Un système de partage qui permette à un utilisateur actif de la mémoire de ne pas être dans une position de chercheur et que ce système puisse être véritablement efficient, face aux enjeux actuels.*

---

27 - Le dossier d'exécution est le document final, permettant la mise en œuvre ou la production de l'artefact final. Ainsi, je peux admettre qu'un fichier 3D ou un fichier illustrator est lisible par usine ou un imprimeur mais que certaines données comme les retouches photo sous le logiciel Photoshop seront inaccessibles pour lui.

28 - Inhelder Bärbel et de Caprona Denys (1992). « Vers le constructivisme psychologique : Structures ? Procédures ? Les deux indissociables », in Inhelder Bärbel et Cellérier Guy, p21

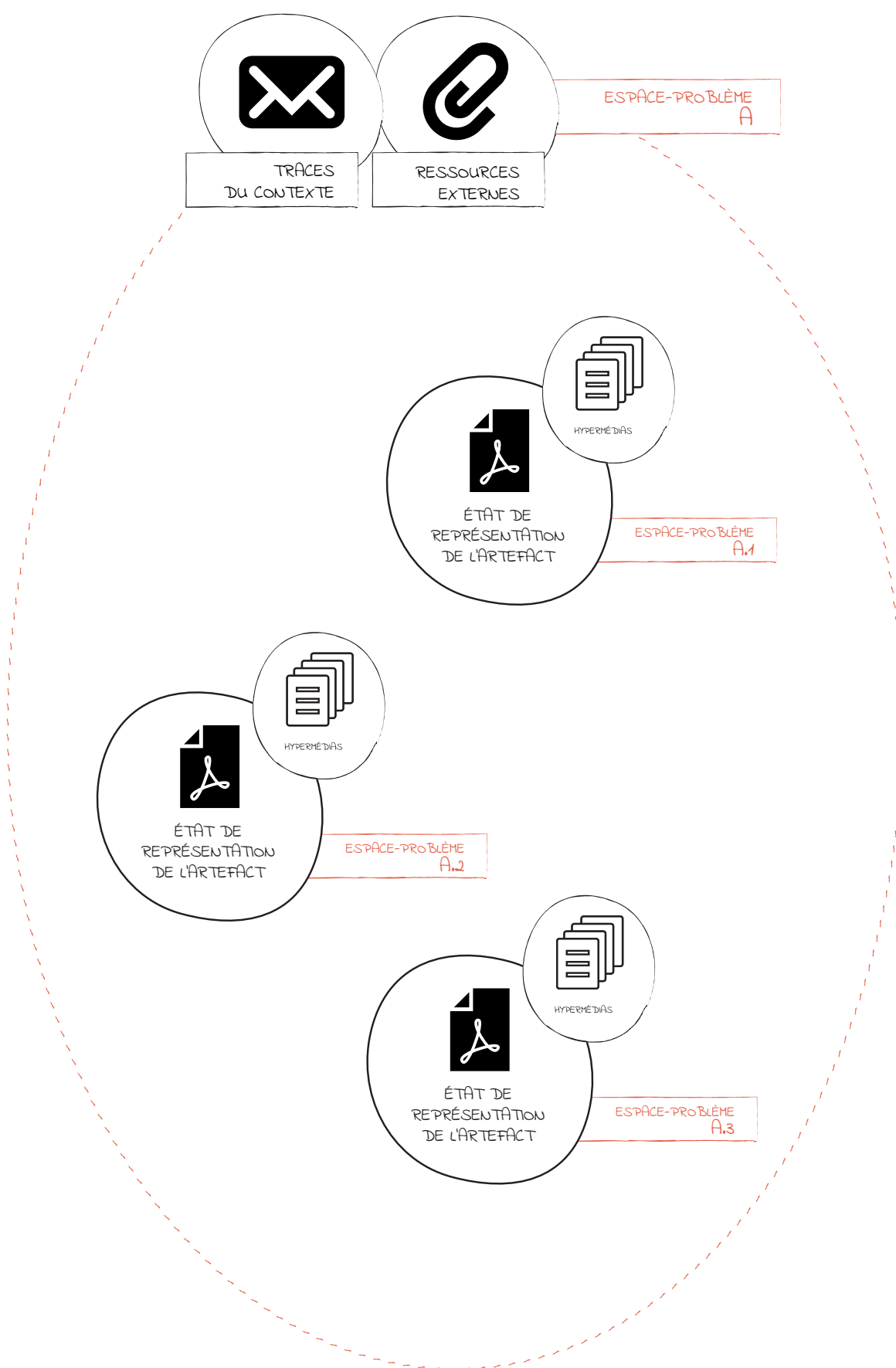


figure 09



**LE MÉMOIRE**」

*Dans cette partie je chercherai à étudier ce que j'ai pu nommer précédemment « le mémoire » d'un ou de plusieurs processus de design. Autrement dit, le modèle permettant d'accéder à la parcelle d'un processus de design pouvant être réinvesti pour servir dans un cas pratique différent. Pour se faire, il me faudra dans un premier temps explorer les différentes « solutions » déjà existantes et en percevoir les principaux objectifs, pour ensuite chercher qu'elle forme pourrait prendre le mémoire par rapport à l'analyse que j'ai pu faire précédemment de la mémoire. Je pourrais ainsi, mettre la présente recherche en parallèle avec certains points importants de recherches portant sur l'apprentissage par les biais des hypermédias.*

## ÉTAT DE L'ART.

Avant de préconiser tel ou tel type de modèle de mémoire, je pense qu'il est important de faire un état des lieux des systèmes d'assistance à la conception portés sur les nouveaux médias et les nouvelles pratiques de conception entraînées par l'utilisation courante des outils informatiques. Ainsi, voici une synthèse des systèmes existants :

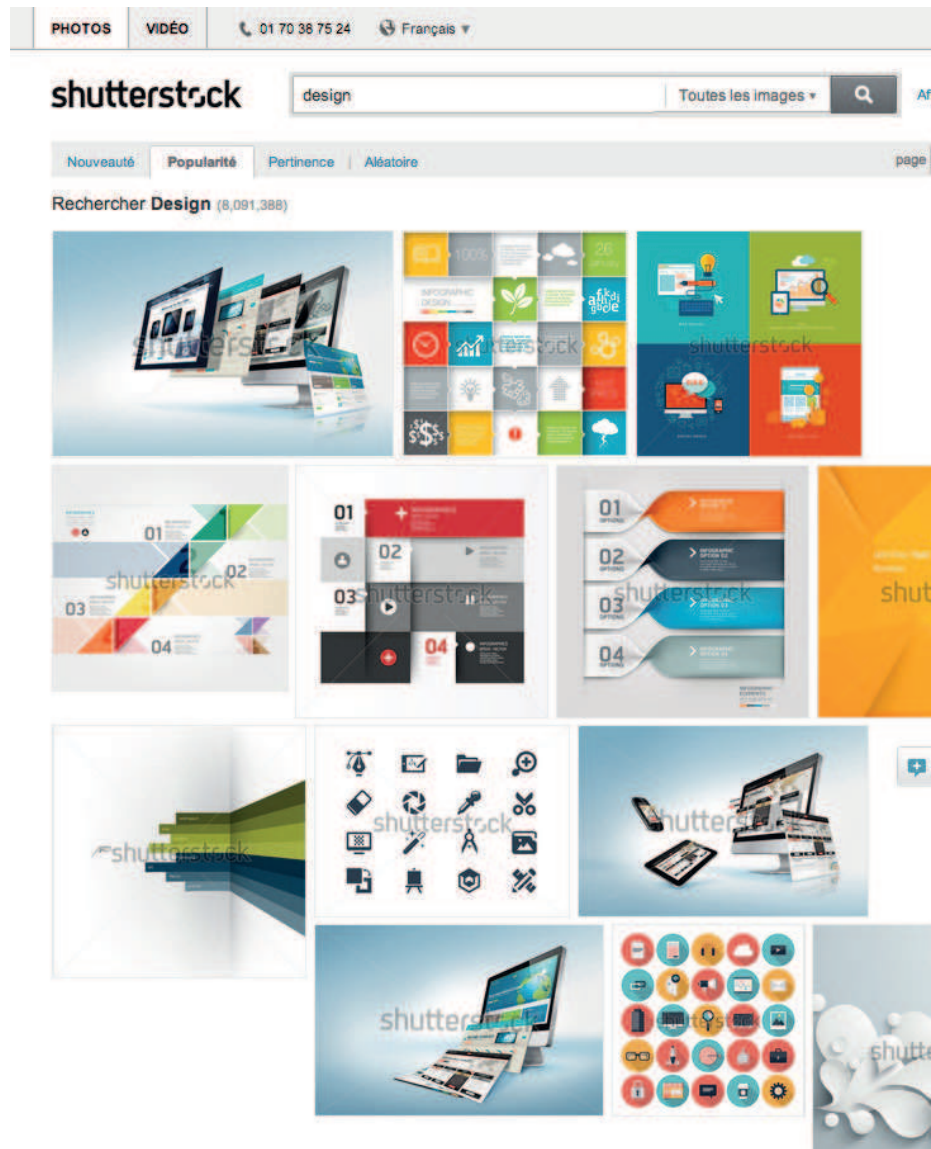
### • Les bases de données multimédia

Par « média » en langage informatique l'on entend tout support vidéo, image, son, ... Ainsi une base de données multimédia se compose d'un corpus de données de type média et d'un système de gestion. Comme exemple dans des domaines d'activités liés au design je pourrais citer : [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com), [www.fotolia.com](http://www.fotolia.com), ... Ce type de système de mémoire possède l'avantage de garder en mémoire un grand nombre d'informations. Les seuls risques et contraintes posées sont les modes d'indexations et de recherches afin de retrouver l'information recherchée. Google image par exemple se sert de l'ensemble des sites qu'il a indexés pour retrouver et proposer un grand nombre d'images en fonction des champs de recherche et du paramétrage entré par l'utilisateur (nom ; champ sémantique, taille de l'image, couleur, ...)

### • Les systèmes à base de connaissances

Les systèmes à base de connaissances rejoignent le même principe de fonctionnement que les bases de données multimédia, mais concernent des connaissances textuelles dans la majorité des cas. Dans le cas présent nous pourrions citer Wikipédia comme un bon exemple de système à base de connaissances.

Les systèmes de base de données et de connaissances apparaissent en réalité comme intimement liés. Car aujourd'hui un média n'est pas forcément uniquement une image, une vidéo ou une bande son fixe (et inversement pour les connaissances). Il peut





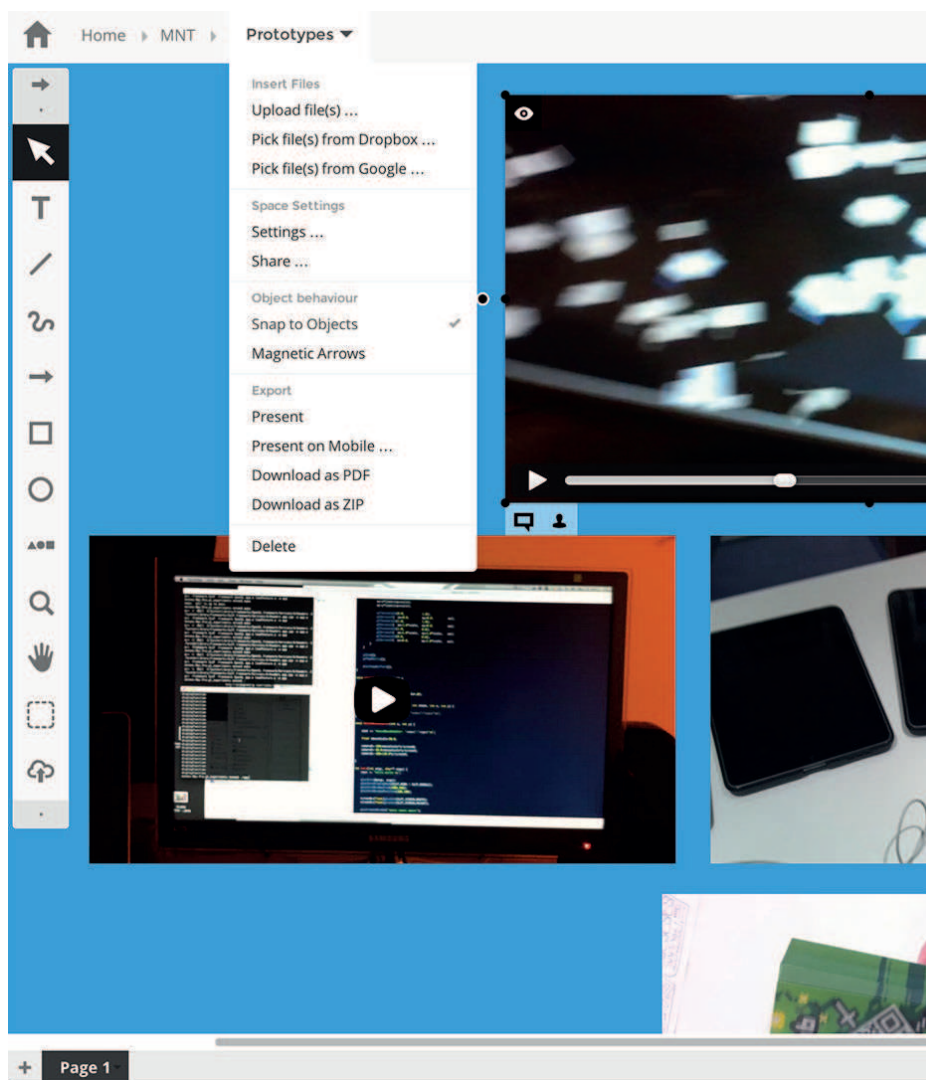
s'agir de fichier sources qui sont de réelles bases de connaissances (autrement nommés : hypertextes ou hypermédias). Le site [www.evento.com](http://www.evento.com) par exemple, propose un grand nombre de codes sources pour la programmation mais aussi un grand nombre de fichiers sources pour des domaines d'activités du design tel que le motion design<sup>29</sup> notamment. Il s'agit donc de bases de données pour agir et produire, positionnant l'utilisateur comme un *utilisateur actif*.

• **Les collecticiels à base argumentative et Les méthodes d'annotations « d'objet de coopération »**

Il s'agit là d'un grand nombre de « groupware » qui permettent le travail en collaboration. Des systèmes dédiés aux champs du design existent d'ores et déjà. Le site [www.outilscollaboratif.com](http://www.outilscollaboratif.com) par exemple, regroupe un grand nombre de références. Les outils qu'il présente peuvent permettre de générer et garder en mémoire des retours clients, mais aussi accumuler l'ensemble des connaissances générées lors d'un processus de conception (fichiers, correspondances, retours clients, planning, profils acteurs du projet, des indices de temps de travail, ...). De cette manière l'ensemble d'un processus précis est mémorisé au sein d'un seul et même système. L'avantage est qu'ils permettent de garder en mémoire un très grand nombre d'éléments. Mais au-delà d'être un outil efficace dans la mémorisation et la hiérarchie de médias hétéroclites, le croisement des informations entre deux problèmes est impossible. La hiérarchie des informations est rationnelle et dans la majorité des cas : chronologique et linéaire.

---

29 - Le terme « Motion Design » est un anglicisme signifiant : Le **design d'animation**, **design animé**, **motion design** ou **motion graphic design** est l'art de la conception graphique en mouvement par addition de la typographie, graphismes, vidéos, 3D, sons. Plus simplement, c'est l'art de penser le mouvement d'un point de vue graphique / artistique avant de le penser d'un point de vue physique ou technique.



*tableau de bord de l'outil collaboratif de «SpaceDeck» un outil collaboratif de travail et de communication pensé pour les équipes de créatifs*

Je m'aperçois donc que les modèles existants de mémoire rencontrent deux limites : la transversalité (croisement des données entre les processus), et l'indexation (formulation de la recherche dans une base d'hypermédia et la formulation du « tag »<sup>30</sup> attribué à chaque hypermédia ou groupe d'hypermédias)

## OBJECTIFS VISÉS PAR LES OUTILS D'ASSISTANCE À LA CONCEPTION.

Je viens de passer en revue les « grands » schémas de partage de la connaissance et des données de manière collaborative grâce aux nouvelles technologies de l'information et de la communication. Mais par le biais d'autres recherches en psychologie-cognitive on peut aussi lister un certain nombre d'objectifs qui sont visés par ces systèmes<sup>31</sup>.

- Structurer les problèmes de conception
- Maintenir une meilleure cohérence dans la prise de décision
- Conserver une trace des décisions
- Communiquer son contenu à d'autres personnes
- Conserver une trace chronologique
- Établir des conditions pour la réutilisation.

J'ai pu passer en revue les systèmes existants et leurs intentions de manière synthétique. Il est maintenant important de chercher de quelle manière la et surtout les mémoires d'un processus de conception peuvent prendre forme au sein d'un seul et même mémoire. Et que l'utilisateur ne soit pas dans la position d'un chercheur vis à vis des informations auxquelles il a accès.

---

30- Un **tag** (ou étiquette, marqueur, libellé) est un mot-clé (signifiant) ou terme associé ou assigné à de l'information (par exemple une image, un article, ou un clip vidéo), qui décrit une caractéristique de l'objet et permet un regroupement facile des informations contenant les mêmes mots-clés.

31- Françoise Darses, Détienné & Willemien Visser. *Assister la conception : perspectives pour la psychologie cognitive ergonomique*. INRIA / CNAM Projet EIFFEL – Cognition & Coopération en Conception

## UN SYSTÈME D'APPRENTISSAGE.

Avant toute chose, si je prends ici le mémoire comme un modèle d'apprentissage c'est bel est bien car les objets de la présente étude sont ce que l'on peut appeler des connaissances fonctionnelles<sup>32</sup>. Et que, dans les enjeux cités en premier lieu dans cette étude, il s'agit bien d'aider à la formulation d'un problème ou à la création de propositions en apprenant d'un autre processus « similaire » à celui que le sujet-concepteur est amené à traiter.

Ainsi, il faut envisager le mémoire à la fois comme un outil de croisement entre les mémoires, mais aussi comme un moyen de lire rapidement la mémoire d'un processus particulier. Il s'agit donc de voir sur quelle(s) notion(s) l'organisation du mémoire peut permettre cette double lecture (Le mémoire d'une mémoire / Le mémoire de plusieurs mémoires)

### **- Le mémoire d'une mémoire.**

Avant tout, je suis forcé de rappeler qu'un processus de conception en design n'est en soit pas chronologiquement séquentiel et que des phases de travail présentées de manière contractuelle (étude / avant-projet / avant-projet définitif / ...) pour communiquer la démarche d'un designer sont dans les faits : réflexives et ainsi sujettes à des allers et retours constants pour donner l'impulsion et la direction nécessaire. Le tout, dans le but d'aboutir à l'artefact le plus en accord avec le problème posé. Comme nous avons pu le voir précédemment la mémoire est composée de « paquets », chacun « surplombé » par un état-de représentation de l'artefact, autrement nommé un objet-intermédiaire ou livrable qui permet la communication entre un expert de la conception (designer) et un autre expert (commanditaire, manufacture, ...). Ainsi, ces « paquets » se positionnent les uns par rapport aux autres mais aussi dans le temps car le designer avance de livrable en livrable. Donc, malgré un processus itératif complexe et presque impossible à systématiser je me rends compte ici que la lecture d'une mémoire, par sa forme, la rend lisible par

---

32 - André Tricot & Claude Bastien, La conception d'hypermédias pour l'apprentissage : structure des connaissances rationnellement ou fonctionnellement ?, centre de Recherche en Psychologie-cognitive (synthèse de travaux s'étalant sur 4 ans, au cours desquels nous avons collaboré avec Jean-François Rouet, Jocelyne Nanard et Jean-Paul Coste. Ces travaux ont abouti à une thèse (Tricot, 1995a) et à quelques publications. Les idées développées ici reprennent principalement : Bastien (1992, 1993), Rouet et Tricot (1995, in press) et Tricot (1994, 1995b), ainsi que les résultats de Pellegrin (1995) et ceux de Salazar-Ferrer (1995).)

une communauté de pratique car il s'agit d'hypermédias créés par un sujet-concepteur, les connaissances dont je parle ici sont des *connaissances fonctionnelles* communes à une communauté de sujet-concepteur.

### **- Le mémoire de plusieurs mémoires.**

En revanche même si un corpus possède une forme « automatique » par l'utilisation d'outils informatiques je dois admettre que ce type de connaissances est dit « instable »<sup>33</sup> car elles suivent l'organisation de l'expert (liée à leur pratique individuelle) à la différence des connaissances générales qui suivent une logique relativement partagée voire universelle pour une population. La mémoire d'un processus de conception n'apparaît pas comme illisible, car elle lie les éléments entre eux par leur pratique et leur utilisation (de manière fonctionnelle). Mais, les mémoires entre elles, même si elles peuvent faire sens pour assister un concepteur, ne possèdent à priori aucun lien (ni fonctionnel, ni rationnel). Ne s'agissant pas de connaissances procédurales, l'organisation entre les informations est donc un point crucial dans la transmission, la réutilisation et le croisement des mémoires des processus de conception.

Les corpus pour faire « mémoire » devraient à priori suivre une « organisation rationnelle des connaissances fondée sur les liens entre les connaissances pour ne pas poser de problème d'interprétation au sujet »<sup>34</sup>. Il faut alors s'interroger sur quel point rationnel le mémoire peut prendre forme. Il apparaît alors deux éléments pouvant tisser ce lien : la logique de conception et *l'espace-problème*.

La logique de conception apparaît alors comme un premier moyen de croisement des connaissances contenues dans les mémoires concernés. Mais, nous voyons, que dans un processus de conception un certain nombre de pistes sont avortées pour telle ou telle raison<sup>35</sup> engendrant ainsi un nombre exponentiel de données liées à la prise de

33 - Inhelder Bärbel et de Caprona Denys (1992). « Vers le constructivisme psychologique : Structures ? Procédures ? Les deux indissociables », in Inhelder Bärbel et Cellérier Guy, p21

34 - André Tricot & Claude Bastien, La conception d'hypermédias pour l'apprentissage : structure des connaissances rationnellement ou fonctionnellement ?

35 - Madeleine Akrich, chercheur au centre de sociologie de l'innovation, École des Mines de Paris, Les utilisateurs, acteurs de l'innovation, article pour la revue « Éducation permanente », n°134, 1998, p.79-89.

décisions, aux connaissances et aux informations liées au contexte. La logique de conception est donc un élément qui objectivement ne peut pas être représenté de manière exhaustive et s'il l'était, tendrait à noyer l'utilisateur dans un flux d'information extrêmement dense et imprécis. Et cela, non pas techniquement, mais par l'absence de certaines informations qui disparaissent au fil d'un processus de conception (mail, décision, réunion non retranscrite, décisions prises lors d'un échange téléphonique, ...). Je dois donc admettre qu'un outil d'assistance à la conception basé sur les mémoires des processus de design serait donc basé sur des connaissances imprécises (soit par l'absence, soit par la difficulté de retranscription car un manque d'informations existe pour retranscrire l'organisation et les trajectoires de la logique de conception).

Ainsi, je suis en droit de m'interroger sur l'efficacité d'un modèle de mémoire qui serait basé sur des données imprécises, cela pose-t-il véritablement un problème ? Je peux me permettre d'avancer l'hypothèse que cette position alternative mérite d'être explorée car nous voyons émerger le manque et ainsi le besoin de systèmes basés sur des données imprécises<sup>36</sup>. Car comme énoncé ici, la majorité des outils existants actuellement tendent soit vers une utilisation très ciblée (comme l'application [www.redpen.com](http://www.redpen.com) par exemple), soit vers des traitements de la mémoire quasi-exhaustif, perdant ainsi l'utilisateur dans un nuage d'informations et rendant le croisement entre les informations presque impossible.

Une approche rationnelle du mémoire basée sur la logique de conception n'apparaît pas pertinente par rapport au type de mémoire étudié ici. Les informations du *sujet-concepteur* partageant ses connaissances sont organisées de manière fonctionnelle<sup>37</sup> et le rôle d'un O.A.C. (Outil d'Aide à la Conception) est :

- D'aider à l'élaboration d'un contenu global du système
- D'aider à comprendre localement chaque relation entre deux informations
- D'aider à formuler et à préciser ses objectifs de recherche
- D'aider à évaluer le résultat de sa recherche

Je vois donc ici clairement qu'avant même que la O.A.C. remplisse ses objectifs liés directement au processus de conception (cf.

---

36 - Sihem Ben Mahmoud-Jouini, Pratiques de projet en co-conception – L'interaction entre la conception du produit et du process, novembre 2004

37- Ibid

objectifs visés), il faut aider le sujet-concepteur à comprendre quelque chose dans l'environnement imprécis qui sera engendré par les mémoires composées « d'hypermédias », autrement-dit la tâche « normale » de tout concepteur.

*« Admettons qu'un concepteur veuille faire comprendre les nœuds A et B ainsi que le lien  $\alpha$  qu'il y a entre eux. Il y a, dans cette situation, trois contenus sémantiques à faire comprendre : A, B,  $\alpha$ . Nous voulons simplement attirer l'attention sur le fait que pour atteindre cet objectif, un objectif intermédiaire tout à fait raisonnable est d'aider le sujet à mémoriser que A et B sont liés, quitte à ce qu'il comprenne plus tard le contenu de  $\alpha$ . [...] L'établissement d'un lien fonctionnel entre deux connaissances est un objectif d'apprentissage à beaucoup plus long terme que la simple consultation d'un hypermédia ».*<sup>38</sup>

Ainsi, la logique de conception ne doit pas être le lien permettant le croisement, mais je cherche ici à faire des hypermédias générés par les mémoires des processus de design « des connaissances utilisables dans des situations futures. Alors un point majeur devient la conception d'une base de problèmes. Ponctuellement, en liaison avec les connaissances stockées dans le système, des systèmes doivent pouvoir aider le sujet à :

- faire changer les contextes : montrer au sujet les différents contextes fonctionnels d'utilisation d'une même connaissance ;
- faciliter l'analogie : montrer au sujet que deux contextes sont fonctionnellement identiques (quand à l'utilisation de telle ou telle connaissance) ;
- faciliter la généralisation : montrer au sujet que tel ensemble de contextes constitue une catégorie de problèmes. »<sup>39</sup>

---

38 - André Tricot & Claude Bastien, La conception d'hypermédias pour l'apprentissage : structure des connaissances rationnellement ou fonctionnellement ?

39 - Ibid



L'enjeu du mémoire des processus de design visant à faire du sujet-concepteur un utilisateur actif doit aider à sa compréhension face à un grand nombre d'informations. L'artefact lui-même étant défini par un contexte est donc un espace-problème, il répond par sa forme à la création d'une base de connaissances fonctionnelles utilisables face à des problèmes futurs. Ainsi, je vois en ce dernier point comment des connaissances fonctionnelles particulières au sujet-concepteur<sup>40</sup> peuvent être transférées d'une résolution de problème à une autre<sup>41</sup> (au même titre qu'une connaissance procédurale), par la conception d'une base de problèmes.

*Il faut donc prendre en compte à la fois la forme du corpus de connaissances mobilisé pour la création d'un artefact, et l'aspect rationnel par la formulation d'espaces-problèmes. Car il faut dans un premier temps permettre au sujet-concepteur de repérer quelles mémoires ou quelle part de la mémoire peut lui être utile par rapport au problème qu'il doit traiter et ensuite avoir accès au corpus de connaissances utilisé par le passé et ne pas se noyer dans un surplus d'informations.*

*La formulation d'un espace-problème et sa manière d'être écrite ou représenté devrait à priori permettre de retrouver les corpus susceptibles d'intéresser le bénéficiaire d'un outil d'aide à la conception.*

*Une fois ce corpus de connaissances approché, le livrable, en tant que véritable objet intermédiaire lui permettrait de faire un choix sur l'intérêt qu'il peut porter à un corpus. Son aspect relativement visuel, permettrait aussi une lecture très rapide.*

*Enfin, l'organisation de manière fonctionnelle permettrait à une communauté de pratique utilisant les mêmes typologies d'outils numériques de retrouver facilement l'information précise susceptible d'être transférée à son problème précis pour être adaptée, transformée, ...*

*Le mémoire en lui même réside donc dans l'assistance à la formulation d'un espace-problème (fig. 07).*

---

40 -Inhelder Bärbel et de Caprona Denys (1992). « Vers le constructivisme psychologique : Structures ? Procédures ? Les deux indissociables », in Inhelder Bärbel et Cellérier Guy, p21

41 - Anderson John R. (1983). The architecture of cognition, Harvard University Press, Cambridge, 345 p.





# CHAMPS D'APPLICATION

*Dans cette partie, je chercherai à étudier de quelle manière un tel outil d'aide à la conception pourrait prendre vie. En effet, les processus de conception sont intimement liés à des contextes économiques, qui là encore, sont spécifiques à chaque situation.*

## CADRE D'UTILISATION

Lors de ce travail de recherche, j'ai dans un premier temps frappé à la porte à la fois d'institutions telles que le V.I.A.<sup>1</sup> mais aussi d'agences de design. Lorsque j'abordais la question de la perte de mémoire j'ai été confronté à deux réactions significatives des positions par les acteurs du design. Dans l'agence Millot-Design<sup>2</sup> par exemple, c'est autour d'un café partagé sur une table recouverte d'archives que Pierre-Yves Lebeau (designer), a pu me dire « oui, regarde nous gardons tout, des artefacts et objets intermédiaires, il y en a sur toute la table ! », mais « si nous publions ces documents, non seulement nos clients risquent de nous attaquer en justice mais nous allons aussi diffuser gratuitement l'ensemble de notre savoir-faire et notre avantage concurrentiel ». D'un autre côté, Michel Bouisson du V.I.A. a apporté à ma recherche le fait que des institutions telle que le V.I.A. se battaient depuis près de 16 années pour faire évoluer le statut du designer, et que partager leurs processus et ce qu'il a nommé lui même « leurs recettes secrètes » reviendrait à mettre à plat les efforts menés pour qu'aujourd'hui des étudiants diplômés puissent pratiquer un travail reconnu par les entreprises et ainsi vivre correctement de leurs activités.

La première question pour apercevoir les cadres d'applications possibles, revient à se demander qui est le détenteur des droits d'auteurs. Et, il y a, à mon sens trois possibilités :

- 01.** Soit le designer est seul détenteur des droits et la mémoire de son processus sur un sujet de conception lui appartient à 100%.
- 02.** Soit le designer a cédé une part des droits à un tiers privé, dans quel cas, il ne peut rien faire sans l'autorisation de ce tiers payant.
- 03.** Soit le designer a réalisé un travail dans un cadre public. L'entité publique payante reviendrait donc à faire de tout citoyen un ayant droit à l'accès de cette mémoire.

---

1 - Valorisation de l'Innovation dans l'Ameublement – [www.via.fr](http://www.via.fr)

2 - [Www.millot-design.com](http://Www.millot-design.com)

## LE DESIGNER PROPRIÉTAIRE

Dans le cas où le designer est seul propriétaire de ses artefacts il est en droit de partager (gratuitement ou non) sa production. C'est possible. En revanche, le fait de centrer le travail sur la production elle-même comme sur de nombreux portfolios en ligne permet de protéger un tant soit peu la production en vue d'une copie éventuelle. Ainsi, un dossier d'exécution n'est jamais accessible ou téléchargeable. Et cela pour deux raisons. La première est que la protection d'un dessin ou modèle peut avoir un coût significatif et n'est pas toujours adaptée à la protection d'hypermédias créés par les designers. Et la seconde est que cette production a une valeur. Ainsi, sans donner les moyens à un designer ou à une agence de conception, à la fois de protéger et de monnayer la mémoire qu'elle a créée ; un système de partage ne peut pas être efficient. Sans ces deux facteurs un propriétaire ou créateur d'une mémoire d'un processus de conception n'aura aucun intérêt à publier le fruit de ses recherches. Alors explorons ces deux facteurs indépendamment :

**01 La valeur de la mémoire :** Ce facteur possède aujourd'hui un grand nombre de réponses formalisées de différentes manières en fonction des systèmes, il peut s'agir d'échanges, de partages gratuits, de ventes, ... Le seul problème à garder en mémoire lors d'une phase de conception d'un O.A.C. comme je l'envisage ici est un positionnement éthique. J'entends par là : ne pas dévaloriser le travail du designer. Certains systèmes ont émergés il y a maintenant plusieurs années, ils tendent à rabaisser la valeur du travail du designer en décontextualisant complètement son travail. Je peux par exemple citer le site [www.99designs.com](http://www.99designs.com) où n'importe quelle entreprise propose la somme d'argent qui lui convient pour recevoir plusieurs dizaines voire centaines de logos différents. Une fois le concours clos, le designer sélectionné uniquement sera rémunéré à la hauteur de la somme indiquée au départ de la compétition. Nous voyons donc que des systèmes d'échanges (monétaires ou non) existent mais qu'un O.A.C. tel que je l'entends risque de porter préjudice à la profession.

**02 La protection de la mémoire :** Protéger une production du design est aujourd'hui commun. En revanche, il faut pour cela que l'objet soit relativement abouti. Dans d'autres cas, un croquis ou une simple idée est souvent très difficile à protéger. Il faudrait donc assister le sujet-concepteur à protéger facilement ses « données-partagées » mais aussi à juger là où il vaut mieux (dans son intérêt) garder une part de la mémoire secrète. Autrement dit, cela rejoint le livrable final d'un sujet-concepteur : le dossier d'exécution (qui

permet à une usine, un client, un imprimeur, ... De réaliser l'objet de manière définitive). Déjà bien plus complet qu'une simple image mise en scène, la mémoire sous forme de dossier d'exécution, située dans un espace problème permettrait une diffusion de manière « sécurisée » pour le sujet-concepteur et ainsi pallier au problème qui m'anime depuis le début de cette étude.

## LE TIERS-PAYANT PROPRIÉTAIRE

Lors d'une prestation de design, le créateur cède en totalité ou en partie les droits. Ainsi, il faut garder à l'esprit ce que j'ai pu citer comme problème dans le cas numéro un ci-dessus. Puisque les problématiques seront les mêmes, mais il faudrait l'intérêt des deux partis. Or, dans un contexte concurrentiel tel qu'on le connaît aujourd'hui, aucune entreprise n'aurait intérêt à publier le travail qu'elle a pu réaliser avant le lancement d'une campagne de communication, comme d'un objet ou tout autre objet de design. Sans intérêt apparent il me paraît difficile d'envisager l'intégration de la mémoire d'un projet entre une agence de design et un client.

En revanche, face à la quantité exponentielle des hypermédias générés aujourd'hui, un outil d'aide à la conception, comme je l'entends ici, pourrait s'appliquer au roulement interne d'une agence de création, autrement dit, une publication en interne qui permettrait à des équipes de concepteur d'avancer plus efficacement dans la résolution d'un problème.

## LE CITOYEN PROPRIÉTAIRE

Lors de l'intervention d'un designer pour une collectivité la situation apparaît tout de même différente. En effet, le designer pour que son client puisse utiliser son travail cède dans la majorité des cas, les droits de diffusion, de modifications, et de duplications. Ces droits concernent ainsi l'ensemble des livrables que fournira l'agence de design. Nous sommes donc dans le même cas que le cas d'un tiers-payant propriétaire. Or, ici le propriétaire est une collectivité, autrement dit, des citoyens.

Pour mieux me faire comprendre, je vais prendre l'exemple précis de l'institut de design Civic-Design dirigé par Ruedi Baur et situé à Genève avec qui j'ai eu la chance de collaborer pour un travail sur « l'écrit dans la ville », pour la ville de Nègrepelisse. Ce processus de design a été « commandé » par la ville de Nègrepelisse et par La cuisine, centre d'art et de design. Ainsi, les fonds qui ont été levés

sont à cent pour cent public. À qui appartiennent donc les dizaines de gigaoctets d'hypermédias générés par l'ensemble des designers ? Et je ne parle pas ici des droits de paternité qui ne posent pas en soit de grands problèmes mais ceux de modifications par exemple. Je m'explique :

*« Ce projet est un projet financé en partie par l'union européenne. Donc, pourquoi un designer Allemand accomplissant ses devoirs de citoyens (impôts, cotisations, ...) n'aurait pas le droit d'avoir accès au travail réalisé à Nègrepelisse pour l'aider à résoudre un problème auquel il est confronté dans un tout autre contexte en Allemagne ? »*

Ainsi, à partir du moment où l'ensemble des droits sont cédés par une agence de design à une collectivité (ce qui est obligatoirement le cas pour mettre en forme l'artefact « final » du processus de design), je ne peux pas à l'heure d'aujourd'hui expliquer le fait que l'accès à la mémoire d'un processus de conception dans le cadre public ne soit pas en libre accès. Si ce n'est, par le fait qu'aucun système adapté n'existe aujourd'hui.

Le cas où le citoyen est propriétaire (par procuration) me semble le cas le plus propice à la « récolte » de mémoires et à leurs diffusions. Le tout évidemment uniquement dans le cas où un contrat de cession totale des droits est exigé lors de la prestation de design.

## CONCLUSION

Je vois ici trois cadres possibles permettant d'aider les designers dans leur pratique et son contexte actuel : Les cas où le designer est propriétaire ainsi que les cas où le citoyen apparaît comme propriétaire. Mais ces cas obligent les concepteurs qui chercheront à mettre en forme des propositions à envisager (fig. 08) :

- Un moyen de protection accessible et efficient par rapport aux hypermédias générés par les designers.
- Une gestion des droits de propriété industrielle et intellectuelle adaptée aux différentes postures des designers.
- Un système économico-financier adapté au cadre de la diffusion envisagée (interne / externe – mémoire complète / dossier d'exécution).



**DERNIER MOTS** 



Dans un premier temps, après avoir défini le champ du design par le passage d'une situation existante à une situation préférable, j'ai pu voir émerger dans la *recherche pour le design* un problème lié à la mémoire d'un processus de conception. Les méthodologies et les outils du designer ne lui permettent pas de diffuser et publier l'ensemble de ses recherches au même titre que les articles et les productions de la *recherche sur le design* (recherche fondamentale). Il s'agit donc ici d'une recherche *sur* le design et *pour* le design pour permettre à une communauté de pratique de passer de la recherche *pour* le design à la recherche *avec* le design. Autrement-dit une recherche *pour* le design qui utilise l'ensemble de ce que sait le design.

À partir de là, l'hypothèse basée sur le modèle de Lebahar, m'a permis d'envisager la production d'un designer appelé en fonction du cadre théorique : artefact, objet intermédiaire, livrable ou objet final, comme un corpus de connaissances. Corpus, composé d'une succession de représentations qui pourraient être réinvesties dans une autre situation de conception. De plus sachant qu'il s'agit aujourd'hui dans la majorité des cas d'hypermédias, c'est en ce point que la conception d'un outil d'aide à la conception apparaît dans d'autres recherches comme un élément clé à développer. J'ai alors pu par la suite chercher sur quels fondements pourrait se baser un tel outil. Car ces hypermédias représentent aujourd'hui un enjeu crucial dans le développement des métiers liés au design. Un grand nombre de services prennent forme et distribuent moyennant financement des créations décontextualisées pouvant servir de base à un processus de design ([www.evento.com](http://www.evento.com), [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com), ...). Et dans d'autres cas, notamment dans l'édition, les processus de conception sont scénarisés de manière arbitraire en fonction du but final de la publication (communication, valorisation, ...). L'enjeu est donc clair, il est temps de permettre aux designers de synchroniser les connaissances fonctionnelles qu'ils ont pu créer lors de processus de conception pour ne pas recommencer sans cesse les mêmes recherches. Mais aussi, trouver un moyen pour qu'un discours, ou un scénario, ne viennent pas fausser le corpus de connaissances tout en gardant un degré certain de lisibilité pour la communauté de pratique susceptible d'utiliser un tel outil (et ainsi ne pas perdre toute trace du contexte qui est la source de la production).

C'est ce qui m'a amené à étudier deux notions intimement liées : *la mémoire et le mémoire*.

*La mémoire*, apparaît (malgré sa complexité) comme lisible par une communauté de pratique. Le fait est, que les différents acteurs du design utilisent actuellement le même type d'outil (C.A.O., D.A.O, systèmes d'exploitation). Donc, dans un sens, malgré l'organisation personnelle des données générées par l'expert de la conception, les données sont organisées de manière fonctionnelle et suivent un schéma commun pour toute une communauté. C'est en ce point que j'ai pu voir *la mémoire* d'un processus de conception se dessiner comme une succession de « paquets » pouvant être réutilisés par d'autres concepteurs. Et, ainsi que sa « présentation » ou la « manière de la mettre à plat » pour pouvoir être saisi par un autre sujet-concepteur, devait ou pouvait simplement se baser sur l'organisation fonctionnelle. Je ne dis pas qu'une autre organisation ne peut pas être envisagée, mais par sa forme initiale elle permet à une large communauté de comprendre et de ne pas se perdre dans un large flux d'informations. Alors pourquoi chercher un nouveau mode d'organisation ? À cet état de ma recherche je n'en vois ni le besoin, ni l'intérêt. Mais cette posture, devra évidemment rester sujette à une remise en cause lors d'une phase de recherche appliquée ou d'expérimentation.

Lorsque je parle d'une mémoire ou d'une partie de la mémoire il est relativement simple pour un concepteur de retrouver les éléments qui pourraient lui être utiles. Alors qu'un corpus de plusieurs mémoires rend la compréhension de la base de connaissances d'hypermédias extrêmement difficile à appréhender pour un utilisateur. C'est alors en me basant sur plusieurs recherches que j'ai pu comprendre que pour aller au delà d'une simple base de données décontextualisées relativement pauvre pour assister le sujet-concepteur, ces mémoires devaient être indexées en fonction de leur *espace-problème*, et ainsi générer une base de problème. La formulation du contexte et donc du problème pourrait ainsi permettre à un utilisateur de comprendre le lien entre les connaissances auxquelles il a accès. Mais aussi permettre des croisements entre des champs de recherches qui à priori n'ont aucun lien (ex : le domaine pharmaceutique et celui de l'agroalimentaire), qui pourraient se rejoindre sur des problématiques communes, et ainsi générer de nouvelles connaissances acceptées et légitimes de manière générale, voire universelles au même titre que le Neufert<sup>3</sup> aujourd'hui

---

3 - Les éléments des projets de construction - 10e édition  
revue et augmentée, Ernst Neufert, sous la direction de Jean-  
Michel Hoyet

Mais je dois convenir de l'aspect théorique de mes propos. C'est pour cela que dans un dernier point j'ai cherché de quelle manière un tel outil pouvait prendre vie dans le contexte économique actuel. Ainsi, le premier point à soulever est la question des droits de propriété intellectuelle et industrielle. Le tout pour répondre à la simple question : qui a le droit (vis à vis d'autrui) de publier sa mémoire ? En effet, un designer ne développe pas toujours des processus de conception pour lui-même. Il s'agit le plus souvent d'une commande, avec un budget, une cession de droit, un livrable, une close de confidentialité, ...

> Il s'agit là du premier modèle de partage explorable : une base de problèmes basée sur les mémoires des processus de design au sein d'une même entité, sans publication.

Ainsi, un tel outil peut exister en « interne » au sein d'une même entité comme une agence de création par exemple, le tout en gardant secret les connaissances générées. En revanche, si la publication de ce type d'hypermédia est publique il faut pouvoir protéger le sujet-concepteur des risques qu'il encourt<sup>4</sup>. C'est pour cela qu'il ne me paraît pas envisageable de développer, ou d'expérimenter un tel type d'outil si une protection juridique adaptée aux hypermédias n'est pas accessible à un sujet concepteur. Mais aujourd'hui des solutions existent, à la fois le dépôt de modèle, ou l'enveloppe soleau, mais surtout l'horodatage. Ce principe mis en place par des organismes accrédités permet de dater un fichier de manière sûre (La poste<sup>5</sup> par exemple propose ce type de service, l'institut de protection du Benelux<sup>6</sup> propose aussi ce type de service sous le nom d'enveloppe soleau électronique). Ainsi, des solutions existent, mais elles apparaissent comme coûteuses et difficiles à amortir en tant que « petit designer ». Bref, ce versant législatif, dans une phase d'expérimentation devra forcément être abordé afin de limiter les risques liés à la publication, pour permettre aux divers utilisateurs d'un tel outil d'aide à la conception d'y trouver un intérêt.

---

4 - Sihem Ben Mahmoud-Jouini, Pratiques de projet en co-conception – L'interaction entre la conception du produit et du process, novembre 2004

5 - [www.laposte.fr](http://www.laposte.fr)

6 - [www.boip.int](http://www.boip.int)

> Je parle donc ici, d'une condition, un passage obligatoire dans une phase d'expérimentation pour mettre en place une réelle publication des mémoires des processus de conception.

À partir de là, les modes de publications peuvent être de deux types, en fonction des droits cédés et des contextes de production du design.

D'une part le designer peut mettre à disposition la mémoire de ses créations pour qu'elles puissent être réinvesties par d'autres. Il faut alors l'assister pour ne publier que les éléments qui peuvent l'être sans risque. Un croquis par exemple reste un élément risqué à publier puisqu'il s'agit d'une idée pas assez défini en terme de conception pour pouvoir avoir un vrai poids juridique.

> Un outil d'aide à la conception dans ce cas résiderait principalement dans la publication de dossiers d'exécutions, avec l'ensemble des fichiers sources permettant au sujet-concepteur d'être un utilisateur actif de cette mémoire, mais cette mémoire ne pourrait être complète dans le but de protéger le propriétaire de cette mémoire.

Enfin, une question politique actuelle se pose dans les cas où les droits sont cédés à un organisme dit public ou à but non lucratif comme l'institut de design civic-city ou alors la F.I.N.G. qui prônent l'accès et la participation du citoyen et/ou qui publient aujourd'hui des documents en créative commons mais qui ne donnent pas accès aux connaissances fonctionnelles qui y sont liées. Ainsi, je ne vois que dans ce cadre précis, qu'un outil d'aide à conception apportant une proposition de solution efficiente au problème étudié, pourrait exister.

> Il s'agit donc ici de rendre au citoyen ce qui est financé par les cotisations des citoyens. L'outil d'aide à la conception serait une véritable base de problème avec l'ensemble des mémoires, de manière exhaustive. Un modèle de cession de droit devrait être rédigé afin de se conformer à la législation française, mais aussi européenne. Mais en termes d'éthique et à l'heure de l'ouverture des données, il est peut-être temps de mettre l'accent sur la coopération pour soutenir les processus de conceptions.

C'est dans ce sens qu'une phase de conception peut démarrer et dessiner de nouveaux services, mais aussi de nouvelles attitudes face aux hypermédias et aux processus de conception. Un modèle de partage de la mémoire des processus de design peut alors à mon sens prendre 4 directions différentes. Et je pense, avoir apporté au fil de cette étude théorique un certain nombre d'éléments et de fondements pour permettre à un concepteur d'envisager un panel de propositions effectives, mais aussi de les mettre en place avec les risques que cela peut causer.

En espérant que ce travail ne restera pas sans suite. (fig. 10)

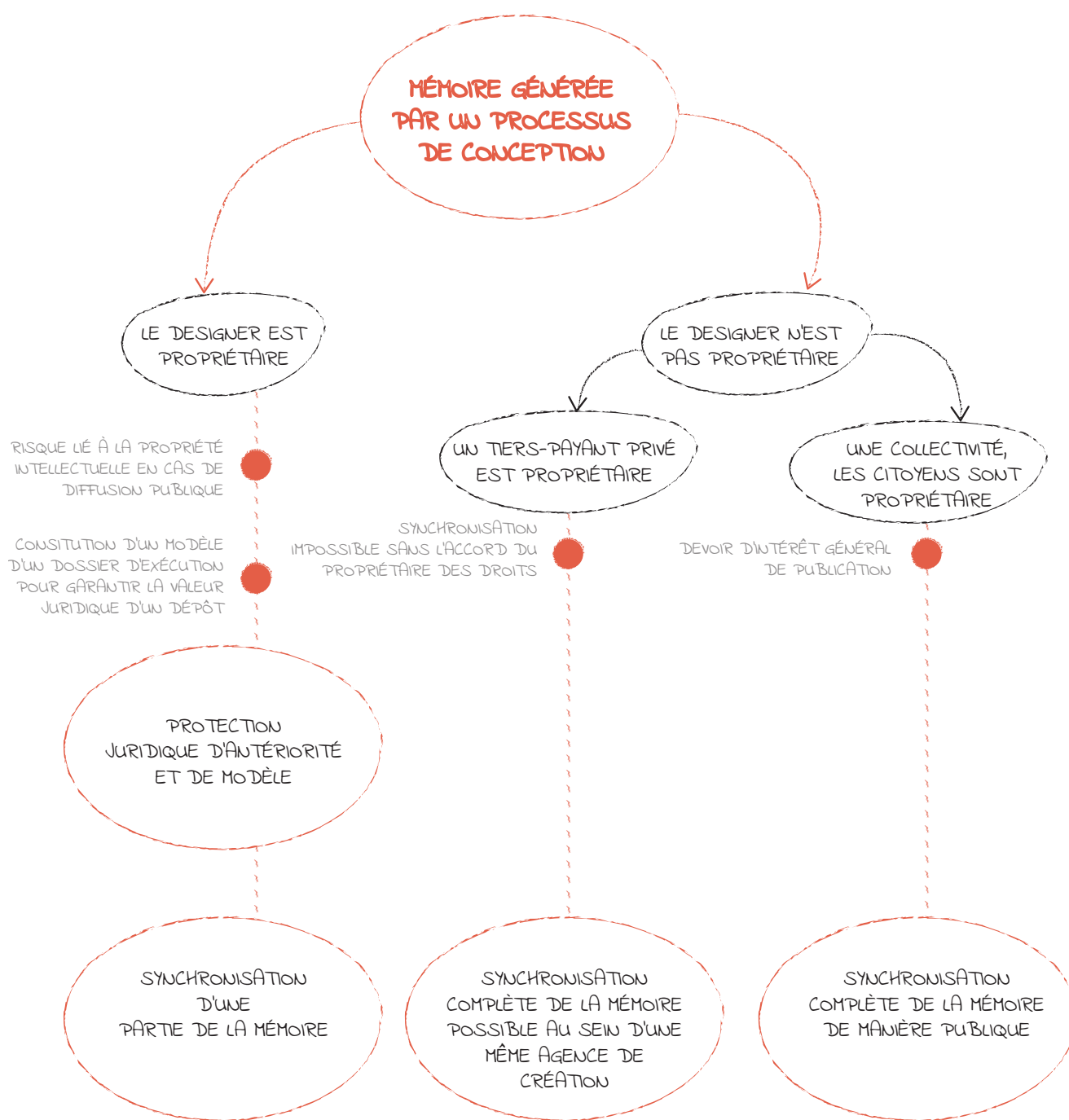


figure 10



**ANNEXE** 



## INTERVIEW - EUGÈNE ROUX - LE 25.04.14

*Eugène est-ce que tu peux te présenter brièvement. Ton parcours, ta formation, ... ?*

Je m'appelle Eugène Roux, j'ai suivi une formation en Art Appliqués à l'université de Nîmes, puis un Master design innovation, société, à l'université de Nîmes et actuellement j'ai cofondé une entreprise qui s'appelle « étrange ordinaire » spécialisée dans la conception et l'innovation sociale par le design.

*Est-ce que tu pourrais prendre un projet que tu juges relativement complet ou riche pour illustrer ton activité ?*

Je vais choisir le réservoir à souvenirs ....

*Le réservoir à souvenirs, alors, comment décrirais-tu la production, le « finish » du réservoir à souvenirs ?*

Le final est sous plusieurs aspects, mais c'est lorsque le projet fonctionne dans l'espace public avec les usagers, c'est à partir de ce moment que l'on dit qu'il est fini. C'est à dire que les dispositifs sont installés dans l'espace public, que la carte affective fonctionne, que la réalité augmentée fonctionne, que les enregistrements sont faits, que l'application fonctionne et que l'ensemble des touch points créent le service.

*Au niveau du processus, on s'aperçoit souvent qu'en design il existe une sorte de nuage d'artefacts, de données ou d'objets intermédiaires que tu crées, comment décrirais-tu celui lié au réservoir à souvenirs ? En partant du point d'entrée lorsque tu vas valider le devis et la méthode avec les politiques publiques jusqu'au moment où tu arrives à l'installation du dispositif in situ.*

Alors il y a plusieurs points :

- Il va y avoir tout ce qui est de l'objet du touch point, du visuel du tangible qui ne sera pas la livraison finale, mais qui va permettre de la créer. C'est à dire, le videomathon, l'apéro ambulant, toute la petite communication et qui sera visuel que les usagers et les politiques pourront voir. Ce n'est pas la livraison mais c'est ça qui va à chaque fois permettre de repérer, de comprendre et d'appréhender au mieux le projet.

*Une sorte d'outil que tu placerais dans l'espace ?*

Oui tout à fait. Et Après le second angle, dans un terme qui ne fait pas très « designer » mais qui fonctionne bien, qui est le l'ordre du protocole. C'est à dire la manière d'approcher les gens, les usagers, les politiques publiques, les intermédiaires. C'est à dire les postures que l'on va prendre. C'est ça qui va faire la différence et qui va faire que l'objet final est ce qu'il est.

*Et si tu pouvais prendre en exemple une posture ?*

Hum, c'est à dire que nous venons récolter la mémoire des usagers. Donc on se met en position de voisin ou de nouveau. On a un vrai sujet d'empathie. À l'inverse un sociologue qui ferait le même travail viendrait vraiment comme documentaliste. Et nous prenons une posture vraiment différente d'empathie et d'écoute, on ne filtre pas. À ce moment là. On est dans une phase où l'on triera plus tard, justement pour faire la carte interactive, faire les objets dans l'espace public.

*Donc, dans ce deuxième temps où tu fais, que se passe-t-il ?*

Je ne l'ai pas choisi. Mais ce qu'il va se passer c'est que l'on va trier ce qui est de l'ordre de l'utile. C'est à dire que pleins de choses sont passées, parfois redondantes, parfois pas forcément utiles. Et après il y a ce qui est de l'ordre de l'éthique. Donc c'est un projet de design social, ça ne s'approche pas véritablement du design produit. Mais c'est de dire : « tiens on avait trouvé ça cool, mais sur le projet fini, ce n'est pas cool de le mettre entre les mains de tout le monde ». C'est ici, que quelque part on utilise un droit créatif où on a le crayon et on dit non, on ne le sent pas on sent que ça peut causer des problèmes plus tard donc on va l'enlever. Et on ne le montrera même pas, à aucun des décideurs, on le biaise directement. Parce que c'est aussi l'image que l'on veut donner à notre travail, on ne veut pas passer pour des sociologues ou des politiciens par exemple. Nous avons une ligne directrice et on essaye de la garder sur chaque ville avec laquelle on travaille.

*Tu as pu me décrire tes postures dans ton activité de designer, tu réalises une sorte de tri, et une expérimentation. Là- dessus qu'est-ce que tu communique, pour quelles raison et à qui ?*

Encore une fois on est humain. On sélectionne notre discours. Lorsque je te parlais de droit créatif, de cette posture de designer qui tient le crayon, je ne vais pas vendre ça à celui qui m'a engagé parce qu'il attendait de la participation habitante. Ce n'est pas ça qu'il attend. Mais par contre, quand je vais présenter ça, lors d'une conférence de designers, a des amis designers, je vais le présenter en disant que l'on utilise cette posture de designer. Simplement car en tant que designers, ils sont capables de comprendre, parce que c'est leur métier, que tous les jours ils font des choix et celui qui achète le produit n'est pas capable de se dire qu'on lui cache un grand nombre d'éléments auxquels on ne lui donne pas accès. Mais en même temps si je passe mon temps à lui demander si on garde ça, qu'est-ce qu'on fait de ça, je vais manger mon devis en deux semaines. Et cette notion du devis, de tenir les objectifs par rapport à l'argent, à l'éthique, au rendu voulu et à la vitrine que tu veux, c'est un conglomérat de choses qu'il faut garder à l'esprit, donc je change tout le temps de discours. Ce n'est pas malhonnête, mais il ne faut pas se leurrer on change le discours selon les gens. Et je communique les « probs » de ceux qui sont intéressés pour voir des « probs » et de l'interactivité et il y a des politiques publiques auxquels je communique le fait de faire monter la petite culture, mettre en place de la participation habitante. C'est juste une question de priorisation dans le discours.

*Il s'agit donc d'une manière d'éviter des obstacles inutiles ?*

Oui, c'est justement ce que je raconte. Si je demande l'avis sur des choix créatifs à des personnes dont ce n'est pas le métier. À la fin je sais que j'aurais raison, c'est juste que je vais passer un temps fou à leur expliquer.

*Et de quelle manière tu montres, exposes ou présentes l'ensemble de ces outils ou postures ?*

Dans le design de service, du peu que je connaisse de mon expérience. On a utilisé une manière tout à fait différente de ce que j'ai pu connaître dans le design de produit. Dans le sens ou dans le design de produit tu rends souvent, et tu communique souvent des produits les plus finis possible, puisque c'est ton expertise que

tu mets en jeu : ta capacité à représenter, à montrer l'esthétique, à montrer une expérience visuelle. Mais nous on fonctionne différemment, dans le fait ou même le produit fini est presque moins important que le processus mis en œuvre. Si le produit fini est super bien, mais que le processus n'a pas fait participer les habitants autant qu'on l'avait prévu, du coup, le projet est un échec. Tout ça pour en revenir au fait que notre politique, c'est de sur-documenter le maximum ce que l'on fait. C'est à dire que dans le design produit un croquis tu ne le scannes pas, parce que tu en fais 100 dans la nuit ou parce que tu n'as pas le temps, nous on fait le choix inverse ou chaque chose qui est faite, même le raté on va chercher à le filmer, et d'essayer de le raconter. Même une conversation avec quelqu'un nous la filmons, pour montrer comment ça c'est passé, quel était le contexte, pourquoi on l'a fait. Et de mettre un peu bout à bout le projet pour que les gens comprennent par quoi sont passés les événements pour en arriver là. Et ça permet aussi aux politiques de comprendre que ce n'est pas sorti du chapeau, ça n'a pas été fait en deux jours, il y avait des personnes qui ont créé de vrais systèmes pour arriver à leurs fins.

*Quel médium tu utilises par rapport à ça ?*

Je pense que c'est une réflexion à pousser et on cherche d'ailleurs souvent en tant qu'amateur. Mais pour le moment, c'est la vidéo que l'on utilise le plus. Sur la représentation de ce que l'on fait, c'est le mieux. En second c'est la photo, mais la vidéo nous permet avec des images et des sons de comprendre ce qu'il s'y passe quelque soit la nature de la personne ou langue qu'elle utilise. Mais c'est vraiment le clivage entre le design produit et service puisque le produit est capable de se raconter lui même sur fond blanc. Un service ne peut pas exister en packshot. C'est en ça que le service utilise beaucoup plus la vidéo, car il n'y a pas qu'un objet. Un vélib' en packshot ne racontera pas l'expérience utilisateur.

*Et lorsque tu es amené à expliquer ton processus par exemple, est-ce que tu gardes le même médium vidéo ?*

Etonnamment non. Mais il y a deux temps où l'on explique le processus. Mais ces deux temps ne sont pas toujours très explicites. Dès le départ quand tu vends un projet, un produit ou un service, tu vas aller expliquer la finalité et les gens dans le devis ils vont savoir pourquoi ton devis est à 25 000 €. Et dans ce document tu vas leur expliquer pourquoi et les différentes phases et parties qui composent

le projet avec les enjeux, les acteurs, etc. ... Et là en fait tu vas leur dérouler un processus théorique, surtout lorsque tu ne sais pas vraiment ce que tu vas faire. Comme tout designer, tu vas dessiner un grille pain, il n'a jamais fait de grille pain, mais en tout cas il va expliquer grosso-modo par quelles phases il va passer. Donc ici c'est théorique. De mon expérience passée le produit s'arrête là, il est livré et on ne comprend d'où il vient, on le retrouve seulement dans le portfolio chez certains. Nous, comme je te disais tout à l'heure, on a du mal à vendre un service sans parler de la manière dont il a été créé et surtout un service co-conçu. Ça fait toute sa valeur ajoutée, donc on le raconte grâce à notre documentation et ça donne de la vie au projet, ça le nourrit entre nous. C'est à dire que plein de gens font du service pour les politiques publiques, la plupart sont en open-sources, c'est un choix, mais du coup, on passe notre temps à éprouver les processus des autres et à se nourrir de ça. On ne fait pas de copier/coller mais on utilise parfois un outil ou une posture que quelqu'un a utilisé pour voir si ça marche. Mais c'est ça qui permet de nourrir notre métier. Car sans ça, vu que personne ne t'apprend réellement le design de service en France on serait sans données de base avec personne pour t'expliquer.

*Certains « concurrents » sont en open-source, pour toi est-ce que c'est une posture bénéfique pour la profession ou ton entreprise par rapport aux outils et processus créés ? Le vidéomathon par exemple ?*

Le vidéomathon, je peux en parler en particulier car il est en open source. Et il est même plus qu'en open source il est prêté. C'est un produit, que l'on prête. On l'a prêté à la fac, à plusieurs collectifs d'artistes, à la 27ème région, ... Nous il a été bénéfique dans le sens où beaucoup de gens sont revenus en nous disant : ça ne fonctionne pas, pour tout un tas de raisons. Qu'il pèse 45kg, qu'il ne se déplace pas avec une seule personne. Mais aussi dans le sens où on l'appréhende différemment. On l'avait créé dans un but et maintenant on a des retours d'expériences que l'on utilise comme amorce et vision de notre travail. Mais sur la réflexion de l'open-source, là où je ne maîtrise pas véritablement le débat. L'open-source est vraiment bénéfique, car tu comprends que sur une région l'open-source est un débat entre les régions et départements car il existe une compétition entre les politiques publiques. Et dans le public je ne comprends pas. Et justement, à ce moment là j'avais déjà une première réflexion avec un autre ami designer et on se disait : « si le design était open-source on perdrait tout ! ». À la fin

de la discussion on se disait (en reprenant l'image des grilles pains), si tout le monde partage les grilles pains, très vite il y en a qui se volent les recettes mais après ça s'arrête puisque ceux qui utilisent les recettes n'ont pas le crayon, et c'est là que la profession monte d'un cran ! C'est comme si tu donnais à tout le monde les mêmes bases générales de connaissances, on pourra aller plus loin. Et si tu remplace le design ou le design c'est pour les usagers on va bien dans le bon sens. Après c'est certain, il y a un contexte économique, il y en a certains qui vont dire que ça fait 30 ans qu'ils travaillent, que s'ils donnent leurs recettes maintenant ils perdent tout. C'est un choix à prendre.

*Si je reviens à « étrange ordinaire » contrairement au vidéomathon qui te reviens toujours, est-ce que donner un outil et les éléments pour le copier coller serait problématique ?*

J'ai un peu de mal à voir ce que l'on pourrait nous voler de tangible. Nous au niveau du vidéomathon on l'a créé comme on le sentait et maintenant on le prête, on a un retour et on est très content pour le tester, car ça nourrit l'usage qu'on en a. Et comme on ne vend pas le vidéomathon, on s'en sert. Comme si je prêtais ma tablette graphique à un autre designer et que lorsqu'il me la rend il me dit : « fais attention si tu utilises cette configuration tu iras plus vite ». Dans ce sens là il ne porte pas atteinte à mon modèle économique, c'est dans ce sens là : je ne le vends pas.

Pour le reste il y a des choses que j'ouvre avec facilité, comme certains outils travaillés graphiquement qui pourraient même être vendables car il a une forme, etc ... Je l'ai donc partagé puisque le contexte était propice. Mais c'est un tabou de l'innovation publique, un truc qui marche partout et qui est utilisé. Mais après la communication « étrange ordinaire » ou d'autres compositions que j'ai vendues à des privés je deviens plus fermé. D'une part parce que c'est moi qui l'ai fait et d'autre part car le designer n'est pas tout seul. Car tu me voles une création c'est une chose, mais que tu prennes la charte graphique que j'ai faite pour un espagnol. Tu voles deux personnes et ça devient problématique. En plus, ça m'est arrivé. Pour un site de pétrochimie exerçant en Espagne, un anglais a repris toute la charte graphique que j'avais pu faire. De mon côté, il n'y avait pas de problème car j'avais été payé mais par contre mon client en Espagne est devenu fou d'autant plus qu'ils étaient sur le même marché donc ça devenait compliqué ... Et c'est en ça que c'est difficile, mais ici on parle de produit fini.



*Mais tu parlais tout à l'heure d'un outil qui fonctionnait bien dans les politiques publiques, qui a été diffusé en fonction d'un contexte particulier mais qui apparaît à priori comme un taboo, donc quel est cet outil et quel est ce contexte ?*

C'est typiquement l'open-source, c'est son histoire. Le taboo, tout le monde connaît le jeu de société, un jour en résidence un designer des acteurs qui travaillent avec lui sur des politiques publiques il se rend compte que ces acteurs n'ont pas les mêmes termes, le même vocabulaire. Donc, il pense à réutiliser le taboo. En résidence, ils prennent la décision à 22h, ils le mettent en place le lendemain à 9h, ça marche pas trop mal et ça fini sur un google doc perdu. Et à ce moment là, je faisais une résidence sur l'innovation numérique, les tiers-lieux, c'était en septembre dernier. Et je sens bien qu'il me faut un brise glace. Mais moi je n'y connais rien dans ce milieu là, alors je me documente le plus possible. Et sur des forums par exemple, ils ne donnent jamais les mêmes définitions. Donc, je me dis que je vais détourner cet outil. Je passe alors du temps à travailler les règles, une charte graphique, à en faire des cartes, à lui donner ce que le design de service quick and dirty ne donne souvent pas, c'est à dire un objet fini. Et il s'avère que cet outil, je l'éprouve sur des pages facebook comme tiers-lieu et innovation, innovation et « fab lab ». J'envoie mes cartes et alors je n'ai eu que des bons retours et cet outil se diffuse et j'en perds totalement le contrôle, d'ailleurs actuellement je ne sais pas où est passé ce jeu. Mais il tourne, les règles sont utilisées, ça marche très très bien.

Le contexte quant à lui c'était un marché de moins de 4000 euros, pour une association en convention avec une collectivité la région PACA. Le contexte était d'animer une journée sur la création, la définition, l'animation et la prospective d'un tiers-lieu en région PACA. Et je voyais très dans la liste d'invités que certaines personnes allaient être très pointues et d'autres non.

*Sachant que ton travail est basé sur une question des processus humain au fil d'un projet, et qu'il s'agit d'une question relativement instable et on voit bien que lors de résidence il faut à chaque instant remettre en question les actes de design que tu prépares. Est-ce que d'avoir un retour sur les processus que tu envisages, te permet d'avoir un retour d'expériences plus larges ? Pour ainsi arriver au plus juste dans tes propositions ?*

Ton le monde est un peu hypocrite. D'un point de vue complètement théorique, je te dirai que c'est bien de partager. Car à terme, pas à échelle humaine, mais à l'échelle de l'histoire, c'est ça qui va permettre de faire grandir les choses. Après à échelle très courte même pour le réservoir à souvenirs on fait attention à ne pas trop envoyer, même si on en montre le maximum, on reste flou sur certaines choses. Parce que sinon du coup, n'importe qui pourrait le refaire et ça remettrait notre modèle économique en jeu. Et là dessus on a un point de vu ambiguë, car tout notre processus on le partage mais c'est un peu en privé. C'est un partage qui agit dans un réseau social fermé. Je vais le partager avec d'autres agences mais où je sais qu'ils ne l'utiliseront pas dans le même but, la même finalité, ou les mêmes clients. Donc ils vont peut-être utiliser une partie du processus, mais ça va servir dans un autre projet qui ne va pas s'appeler le réservoir à souvenirs, et qui n'a pas la même finalité. C'est pour ça que sur le site du réservoir on ne raconte pas toutes les étapes du processus auxquelles ont a passé énormément de temps, par unique peur que n'importe qui mette en place un système similaire. C'est une grande partie de notre chiffre d'affaire, donc on le partage par bribe et pas à n'importe qui.

*Tu as donc cette posture pour le réservoir à souvenirs, est-ce que tu aurais la même si tu travaillais pour et avec la région PACA uniquement par exemple ?*

C'est un milieu ici où l'on partage tout car là dessus on attend un maximum de retours, il est complètement open-source, et il sert le citoyen. Après, le projet actuel avec GDF Suez, même si on ne sait pas ce qu'il va se passer, on sait que la partie vitrine sera partagée car étrangement lorsqu'on n'est plus avec les usagers on ne documente plus. Et on ne communiquera pas sur la manière dont on a fait interagir les participants. Car ça va être chronophage d'une part mais ça va donner l'ADN de notre boîte.





# BIBLIOGRAPHIE

- Françoise Adreit, Philippe Maurant, **L'interaction en conception.**
- Akrich Madeleine, chercheur au centre de sociologie de l'innovation, École des Mines de Paris, **Les utilisateurs, acteurs de l'innovation**, article pour la revue « Éducation permanente », n°134, 1998, p.79-89.
- Jean-Yves Antoine, **Conception de dessins et C.H.M.**
- Inhelder Bärbel et de Caprona Denys (1992). « **Vers le constructivisme psychologique : Structures ? Procédures ? Les deux indissociables** », in Inhelder Bärbel et Cellérier Guy, éd. op. cit. p. 19-50.
- Nadia Bellalem, Laurent Romary, **Langue et geste pour le dialogue homme-machine finalisé.**
- Sihem Ben Mahmoud-Jouini, **Pratiques de projet en co-conception – L'interaction entre la conception du produit et du process**, novembre 2004.
- Bernadette Charlier, France Henri, **Le design participatif des solutions adaptées à l'activité des communautés de pratique**, congrès international AREF 2007, *Symposium « Processus de socialisation et apprentissage en ligne »*.
- Olav W. Bertelsen, **Design Artefacts – Towards a design-oriented epistemology**, Scandinavian Journal of Information Systems, 2000, 12 : 15-27.
- Nathalie Colineau, Jean Caelen, **Étude de marqueurs dialogiques dans un corpus de conception.**
- Joëlle Coutaz, **Interaction Homme Machine : Point d'ancrage entre ergonomie et génie logiciel**
- Françoise Darses, Françoise Détienne & Willemien Visser. *Assister la conception : perspectives pour la psychologie cognitive ergonomique*. INRIA / CNAM Projet EIFFEL – Cognition & Coopération en Conception.

- François Darses & Pierre Falzon, **La conception collective : une approche de l'ergonomie cognitive**. Communication au GDR-CNRS « coopération ». Toulouse 1er – 2 décembre 1994.
- Catherine Deleuze-Dordon, André Bisseret, Jean-François Rouet, **La documentation : une partie de l'activité de conception**.
- Hugh Dubberly, **How do you design – a compendium of Model**.
- Sophie Dubuisson, **La conception en design – Étude des formes de collaboration et de communication dans la conception design des objets nouveaux**.
- Claudie Faure, Madeleine Arnold, **Interaction linguistique pour la conception coopérative de scènes graphiques**.
- Alain Findeli. **La recherche-projet : une méthode pour la recherche en design**. Texte de la communication présente au premier Symposium de recherche sur le design tenu à la HGK de Bale sous les auspices du Swiss Design Network les 13-14 mai 2004 et publiée en version allemande dans Michel, R. (dir.), *Erstes Designforschungssymposium*, Zurich, SwissDesignNetwork, 2005, pp.40-51.
- Alain Findeli, Anne Coste, **De la recherche-crédation à la recherche-projet : un cadre théorique pour la recherche architecturale**.
- Alain Findeli et Rabah Bousbaci. **L'éclipse de l'objet dans les théories du projet en design**. Communication proposée au 6ème colloque international et biennal de l'Académie européenne de design (European Academy of Design, EAD) tenu à Brème du 29 au 31 mars 2005 – sous le thème « Design-Système-Évolution ».
- Joëlle Forest, Jean-Pierre Micaelli, **De la conception interactive à la conception apprenante**.
- Patrick Girard, Jean-Claude Potier, **L'activité coopérative en conception technique –Quelques règles**.

- Armand Hatchuel, Benoît Weil, **La théorie C-K : Fondement et usage d'une théorie unifiée de la conception**, Colloque « Sciences de la conception » (Lyon 15-16 mars 2002).
- Yannick Jullien, **Communication expérimentateur machine sur une expérience psychologique – Application de l'argumentation à la communication homme-machine.**
- *Jean-Charles Lebahar*, **L'activité cognitive du sujet-concepteur**, Actes du colloque : « Le design en question(s) », Centre Pompidou, novembre 2005.
- Stéphane Mer, Alain Jeantet, Serge Tichkiewitch, **Les Objet Intermédiaire de conception : Modélisation et communication.**
- Garro Olivier, **Une expérience de conception distribuée.**
- Jacques Perrin, Marie-Claire Villeval, Yveline Lecler, **Les requis organisationnels et institutionnels pour développer la coopération au sein des activités de conception.**
- Mikhael Porada, **Texte, Schéma et image.**
- Philippe Paquet, **De l'information à la connaissance**, Cahier de recherche, Laboratoire Orléanais de gestion, numéro 2006-11.
- Anderson John R. (1983). **The architecture of cognition**, Harvard University Press, Cambridge, 345 p.
- André Tricot & Claude Bastien, **La conception d'hypermédias pour l'apprentissage : structure des connaissances rationnellement ou fonctionnellement ?**, centre de Recherche en Psychologie-cognitive (synthèse de travaux s'étalant sur 4 ans, au cours desquels nous avons collaboré avec Jean-François Rouet, Jocelyne Nanard et Jean-Paul Coste. Ces travaux ont abouti à une thèse (Tricot, 1995a) et à quelques publications. Les idées développées ici reprennent principalement : Bastien (1992, 1993), Rouet et Tricot (1995, in press) et Tricot (1994, 1995b), ainsi que les résultats de Pellegrin (1995) et ceux de Salazar-Ferrer (1995).)

- Michel Tollenaere, Jean Bigeon, Eric Escande, **Modèle de conception : place à l'utilisateur.**
- Stéphane Vial. **Court traité du design**, édition PUF, édité le 1er décembre 2010.
- Manuel Zacklad, **Un cadre théorique pour guider la conception des collecticiels dans les situations de coopération structurellement ouvertes.**
- John Zimmerman, Jodi Forlizzi, **The role of Design Artifacts in Design Theory Construction**, Carnegie Mellon University, Research Showcase @ CMU, 2008.
- Khaldoun Zreik, **Communication et conception – Le dilemme du savoir – ignorance**